

١

امتحان الجب للشهادة الإعدادية - أسوان

ترم ثاني ٢٠٢٢

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ مجموعة أصفار الدالة : د(س) = س - ٣ هي

- ☐ أ {٠} ☐ ب \emptyset ☐ ج {٣} ☐ د $\{٣\} - ٤$

٢ نصف العدد $٢^٨$ هو

- ☐ أ $٢^٢$ ☐ ب $٤^٢$ ☐ ج $٥^٢$ ☐ د $٧^٢$

٣ إذا كان : أ ، ب حدثين متنافيين من فضاء عينة لتجربة عشوائية فإن : أ ∩ ب =

- ☐ أ \emptyset ☐ ب صفر ☐ ج $\frac{1}{٢}$ ☐ د ١

٤ مجموعة حل المعادلتين : ص - ٣ = ٠ ، س + ص = ٠ في ٤×٤ هي

- ☐ أ {٣ ، -٣} ☐ ب {(-٣ ، ٣)} ☐ ج {(٣ ، ٠)} ☐ د {-٣}

٥ إذا كان المقدار : س^٢ + ك + س + ٢٥ مربعًا كاملاً فإن : ك =

- ☐ أ $٥ \pm$ ☐ ب $١٥ \pm$ ☐ ج $١٠ \pm$ ☐ د $٢٠ \pm$

٦ إذا كان $٢^٦ = ٢^٣ \times ٢^٥$ فإن : م =

- ☐ أ ٣ ☐ ب ٥ ☐ ج ١٠ ☐ د ١٥

٢ أوجد مجموعة حل المعادلتين الآتيتين معًا في ٤×٤ : س + ص = ٧ ، س - ص = ٥

ب إذا كان : ن(س) = $\frac{س^٢ - ٢س}{س^٢ - ٣س + ٢}$ أوجد : ن^{-١}(س) في أبسط صورة مبينًا المجال .

٣ أوجد : باستخدام القانون العام في ٤×٤ مجموعة حل المعادلة :

$$٢س^٢ - ٥س + ١ = ٠ \text{ مقربًا الناتج لأقرب رقمين عشريين .}$$

ب أوجد : ن(س) في أبسط صورة مبينًا مجال ن

$$\text{حيث } ن(س) = \frac{س^٢ - ٨}{س^٢ + ٦س - ٤} \times \frac{س + ٣}{س^٢ - ٦س + ٨}$$

٤ أوجد في ٤×٤ مجموعة حل المعادلتين الآتيتين معًا : س - ص = ٠ ، س ص = ٩

ب أوجد : ن(س) في أبسط صورة مبينًا مجال ن

$$\text{حيث } ن(س) = \frac{س + ٢}{س^٢ - ١} + \frac{س - ٥}{س^٢ - ٦س + ٥}$$

٥ أ إذا كان : ن_١(س) = $\frac{س^٢}{٨س + ٨}$ ، ن_٢(س) = $\frac{س^٢ + ٤س}{١٦س + ٨س + ٨}$ أثبت أن : ن_١ = ن_٢

ب إذا كان : أ ، ب حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية

$$\text{وكان : } ل(أ) = ٠,٥ ، ل(ب) = ٠,٣ ، ل(أ \cup ب) = ٠,٧$$

$$\text{أوجد : } ل(أ \cap ب) ، ل(ب - أ)$$

٢ امتحان الجبر للشهادة الإعدادية - الوادي الجديد - تم ثاني ٢٠٢٢

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ إذا كان : ١ ، س حدثين متنافيين من فضاء العينة فإن : ل (١ ن س) = ☐ أ١ صفر ☐ ب ☐ ج ١ ☐ د $\frac{1}{2}$ ٢ مجموعة أصفار الدالة د : د (س) = ٣ - س هي ☐ أ١ {٣-} ☐ ب {صفر} ☐ ج {صفر، ٣-} ☐ د {٣}٣ إذا كان منحنى الدالة د : د (س) = س^٢ - ١ يمر بالنقطة (٢ ، ٠) فإن : ١ = ☐ أ١ ٢- ☐ ب ٢ ☐ ج ٤ ☐ د ٤-٤ إذا كانت النسبة بين محيطي مربعين ١ : ٢ فإن النسبة بين محيطيهما = ☐ أ١ ٢ : ١ ☐ ب ١ : ٢ ☐ ج ١ : ٤ ☐ د ٤ : ١٥ مستطيل محيطه ١٤ اسم فإذا كان طول المستطيل س سم وعرض المستطيل ص سم فإن : ص = ☐ أ١ ٧ ☐ ب ٧ - ص ☐ ج ٧ + ص ☐ د ١٤ - ص٦ إذا كان : س + $\frac{1}{س} = ٢ + \frac{1}{س}$ فإن : س = ☐ أ١ $\frac{1}{٢}$ ☐ ب $\frac{1}{٢}$ ☐ ج $\frac{1}{٢}$ ☐ د $\frac{1}{٢} -$ ٧ أ حل المعادلة : س^٢ - ٤س + ١ = ٠ باستخدام القانون العام . ☐ أب أوجد : ن (س) في أبسط صورة مبيناً مجالها ☐ ب

$$\text{حيث } ن (س) = \frac{س^٢ - ٦س + ٩}{س^٢ - ٥س + ٦} + \frac{س^٢ + ٢س + ٤}{س^٢ - ٨}$$

٨ أوجد : مجموعة حل المعادلتين الآتيتين معاً : ص - س = ١ ، س ص = ٦ ☐ أب أوجد : ن (س) في أبسط صورة مبيناً مجالها حيث ن (س) = $\frac{س^٢ - ٣س}{س^٢ - ٩} \div \frac{س^٢}{س + ٣}$ ☐ ب٩ إذا كان : ١ ، س حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية ☐ أوكان : ل (١) = ٠,٧ ، ل (س) = ٠,٥ ، ل (١ ن س) = ٠,٣ ☐ بفأوجد : ل (س) ، ل (١ ن س) ، ل (١ - س) ☐ جب إذا كان : ن (س) = $\frac{١ - س}{٣ - س}$ ، ن (١ - س) = $\frac{٣ - س}{٣ + س}$ فأوجد ١ قيمة ١ ، ٢ قيمة ن (٤) ☐ ج١٠ إذا كان : ن (س) = $\frac{س^٢ + ٢س - ٢}{١ - س}$ اختصر ن (س) لأبسط صورة مبيناً المجال ن ☐ أب أوجد : مجموعة الحل للمعادلتين الآتيتين بيانياً : ص = ٢ - س ، ص = ٢ + س ☐ ب

٣

امتحان الجب لل شهادة الإعدادية - سوهاج

ترم ثاني ٢٠٢٢

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ إذا كان : $5 = 3$ فإن : $125 = \dots$

أ ١٥ ب ١٢٥ ج ٣ د ٢٧

٢ إذا كان : $س - ص = ٤٠$ ، $س - ص = ٨$ فإن : $س + ص = \dots$

أ ٣٢ ب ٥ ج ٤٨ د ٨

٣ مجموعة أصفار الدالة د : $د(س) = س + ٩$ هي

أ {٣} ب {٣-} ج \emptyset د {٣-، ٣}

٤ إذا كان : ١ ، س حدثين متنافيين من فضاء عينة لتجربة عشوائية فإن : $ك(س \cap ١) = \dots$

أ صفر ب $\frac{1}{2}$ ج ١ د \emptyset

٥ مجموعة حل المعادلتين : $س = ص$ ، $٢ = س$ في $ع \times ع$ هي

أ {٢} ب {٢، ٠} ج {٢، ٠} د {٢، ٢}

٦ $(س - ٣) \text{ صفر} = \dots$ بشرط $س \neq ٣$

أ صفر ب ١ ج ٣ د ١ -

٢ أوجد في $ع \times ع$ مجموعة حل المعادلتين : $س - ١ = ص$ ، $س + ص = ٢٥$

ب إذا كان : $١(س) = س - ٢$ ، $٢(س) = س - ٢$ أثبت أن : $٢(س) = ٢(س)$

٣ أوجد في $ع$ مجموعة حل المعادلة : $س - ٣ - ٢ = ٠$ باستخدام القانون العام

مقرباً الناتج لأقرب رقمين عشريين .

ب أوجد : $ك(س)$ في أبسط صورة مبيناً مجال ك

$$\text{حيث } ك(س) = \frac{س - ٢ - ٤}{١٥ - س - ٣} \times \frac{٢ + س - ٣}{١ - س}$$

٤ أ إذا كان : ١ ، س حدثين في فضاء عينة لتجربة عشوائية

وكان : $ك(١) = \frac{1}{3}$ ، $ك(٢) = \frac{1}{4}$ ، $ك(س \cap ١) = \frac{1}{5}$

أوجد : ١ $ك(٢)$ ٢ $ك(١ \cap ٢)$ ٣ $ك(٢ - ١)$

ب أوجد : في أبسط صورة موضعاً المجال

$$\text{حيث } ك(س) = \frac{س - ٥}{١ - س} - \frac{س - ٦}{٥ + س}$$

٥ أ أوجد : في $ع \times ع$ مجموعة حل المعادلتين : $س - ٣ = ص$ ، $س + ص = ٣$

ب أختزل الكسر الجبري $ك(س) = \frac{٩ - س - ٣}{٦ + س - ٥}$ ثم أوجد : $ك(٢)$ ، $ك(٢) - ١$ إن أمكن .

٤

امتحان الجب للشهادة الإعدادية - شمال سيناء - تم ثاني ٢٠٢٢

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ مجموعة أصفار الدالة د : د(س) = س^٢ - ٩ هي

أ {٣} ب {٣-} ج {٣-، ٣} د ∅

٢ إذا كان : ٧ = س^٢ - ١ فإن : ٣ = س

أ ١٢ ب ٤ ج ٣ د ٧

٣ = √٦٤ + √٣٦

أ ١٤ ب ١٠ ج ٦٤ د ٣٦

٤ إذا كان (٨، س - ٣) = (٤، ص^٢) فإن : س + ص =

أ ٨ ب ٤ ج ٣ د ٩

٥ احتمال الحدث المستحيل يساوي

أ ١/٢ ب ١ ج صفر د ∅

٦ المستقيمان : س - ٤ = ص = ٥ ، س - ٤ = ص = ٩ يكونان

أ متعامدان ب متوازيان ج منطبقان د متقاطعان

٢ أوجد في ع مجموعة حل المعادلة :

س^٢ - ٣س + ١ = ٠ مقربًا الناتج لأقرب لرقمين عشريين .

ب أوجد : ن(س) في أبسط صورة موضحة مجال ن

$$\text{حيث } ن(س) = \frac{س}{س-٣} + \frac{س٣+٣}{س٢-٣س-٣}$$

٣ أ إذا كان : ن(س) = $\frac{س٢}{س٢-٦س+٩}$ ، ن(س) = $\frac{س٢-٣س}{س٢-٦س+٩}$ أثبت أن : ن = ١

ب أوجد في ع × ع مجموعة حل المعادلتين الآتيتين جبريًا : س - ١ = ص ، س ص = ١٢

٤ أ أوجد : ن(س) في أبسط صورة مبينًا مجال ن

$$\text{حيث } ن(س) = \frac{س٢-٣س}{س٢-٩س+٩} \times \frac{س٢+٣س}{س٢-٦س+٩}$$

ب أوجد : مجموعة حل المعادلتين الآتيتين جبريًا في ع × ع : س + ٢ = ص = ٥ ، س - ٧ = ص

٥ أ إذا كان : ن(س) = $\frac{س٢-٣س}{س٢+٣س-٢}$ أوجد : ن^{-١}(س) في أبسط صورة مبينًا مجال ن^{-١}(س)

ب إذا كان ١ ، ٢ حدثين في فضاء عينة لتجربة عشوائية وكان :

$$٠,٤ = (١) ، ٠,٥ = (٢) ، ٠,٢ = (١ \cap ٢)$$

أوجد : ١ ل(١) ٢ ل(٢) ٣ ل(٢ - ١)

⚠ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ إذا كان مجال الدالة : $ن(س) = \frac{س}{س-٤}$ هو $٤ - \{٣\}$ فإن : $ك = \dots\dots\dots$

☐ أ $٣ -$
☐ ب ٣
☐ ج $٣ \pm$
☐ د ٩

٢ $\sqrt{٣٦ + ٦٤} + ٨ = \dots\dots\dots$

☐ أ ٦
☐ ب ٩
☐ ج ٢
☐ د ١٠

٣ إذا كان النقطة $(١-٢, \text{ صفر})$ هي نقطة رأس المنحنى للدالة التربيعية دومجموعة حل المعادلة التربيعية د $(س) = ٠$ هي $\{٥\}$ فإن : $١ = \dots\dots\dots$

☐ أ ٢
☐ ب $٢ -$
☐ ج ٧
☐ د ٥

٤ إذا كان : $|س| = ٧$ فإن : $س = \dots\dots\dots$

☐ أ ٧
☐ ب $٧ \pm$
☐ ج $٧ -$
☐ د ١٤

٥ إذا كان : $٢ > س$ فإن : $ك(١١ - س) = \dots\dots\dots$

☐ أ صفر
☐ ب $ك(١)$
☐ ج $ك(٧)$
☐ د $ك(١١ - س)$

٦ إذا كان : $٢ - س = ١$ فإن : $س = \dots\dots\dots$

☐ أ ١
☐ ب صفر
☐ ج $١ \pm$
☐ د ٢

٢ أوجد مجموعة حل المعادلتين الآتيتين جبريًا في ٤×٤ : $س - ص = ٤$ ، $٣س + ٢ص = ٧$ ب أوجد : $ن(س)$ في أبسط صورة مبينًا مجال ن

$$\text{حيث } ن(س) = \frac{س^٢ + س + ١}{س} \times \frac{س - ٢}{١ - س^٢}$$

٣ أ باستخدام القانون العام أوجد مجموعة حل المعادلة في ٤ :

$$س(س - ٢) = ١ \quad \text{مقربًا الناتج لرقم عشري واحد.}$$

ب أوجد : $ن(س)$ في أبسط صورة مبينًا مجال ن حيث $ن(س) = \frac{س^٢ - ٣س}{٩ - س^٢} + \frac{١ - س}{٣ - س^٢ + س}$

٤ أ مستطيل يزيد طوله عن عرضه بمقدار ٣ سم ومساحته ٢٨ سم^٢ احسب محيطه

ب إذا كان : $١(س) = \frac{س}{س^٢ - ٢س}$ ، $٢(س) = \frac{١ + س}{٢ - س - س^٢}$

بين ما إذا كان : $١ = ٢$ أم لا مع ذكر السبب ؟٥ أ إذا كانت مجموعة أصفار الدالة د حيث $د(س) = س^٢ - ١٠س + ١$ هي $\{٥\}$ أوجد : قيمة ١

ب إذا كان ١ ، س حدثين في فضاء عينة لتجربة عشوائية

وكان : $ك(١) = ٠,٣$ ، $ك(٧) = ٠,٦$ ، $ك(١١ - س) = ٠,٢$

أوجد : ☐ أ $ك(١١ - س)$ ☐ ب $ك(١ - س)$ ☐ ج $ك(٢)$

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ إذا كانت د (س) = س^٢ - م وكان ص (د) = {٢} فإن : م =

أ ٦٧ ب ٢ ج ٤ د ٨

٢ قيمة العدد المكون من رقمين والذي احاده س وعشراته ص هي

أ ١٠س ص ب س + ص ج س + ١٠ ص د ص + ١٠ + س

٣ أ ، ب حدثان متنافيان من فضاء عينة لتجربة عشوائية فإن : ب ∩ أ =

أ {صفر} ب صفر ج ١ د ∅

٤ إذا كان : أ + ب = ٧ فإن : أ^٢ + ب^٢ =

أ ٧ ب ١٤ ج ٤٩ د ١٧

٥ إذا كان : $\frac{س}{ص} = \frac{٢}{٥}$ فإن : $\frac{٥س}{٢ص} =$

أ ١ ب ١٠ ج ٥ د $\frac{٤}{٢٥}$

٦ ضعف مربع العدد س =

أ ٢س ب ٤س^٢ ج ٢س^٢ د ٤س

٢ أوجد مجموعة الحل للمعادلتين جبرياً في ٤×٤ : $٣س + ٤ص = ١١$ ، $٢س + ص - ٤ = ٠$

ب إذا كان : ن (س) = $\frac{٤ - س^٢}{٦ - س + س^٢}$ ، ن (س) = $\frac{٦ - س - س^٢}{٩ - س^٢}$

أثبت أن : ن = ١ ، ن = ٢ لجميع قيمة س التي تنتمي إلى المجال المشترك واوجد هذا المجال .

٣ أوجد : مجموعة حل المعادلة في ٤ : $٢س^٢ = ٥س - ١$ مقرباً الناتج لرقمين عشريين .

ب أوجد : ن (س) في أبسط صورة مبيئاً مجال ن

حيث ن (س) = $\frac{٢س^٢ + ٣س + ٤}{٨ - س^٢} - \frac{٩ - س^٢}{٦ - س + س^٢}$

٤ أ إذا كان : ن (س) = $\frac{٢٠ + ٩س + س^٢}{١٦ - س^٢}$ أوجد : ن (س) في أبسط صورة مبيئاً المجالب مستطيل طوله يزيد عن عرضه ٣ سم ومساحته ٢٨ سم^٢ اوجد : محيطه ؟٥ أ أوجد : ن (س) في أبسط صورة مبيئاً مجال ن حيث ن (س) = $\frac{١ - س^٢}{س - س^٢} \times \frac{٣ + س}{١ + س + س^٢}$

ب إذا كان : أ ، ب حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية وكان :

ل (أ) = ٠,٨ ، ل (ب) = ٠,٧ ، ل (ب ∩ أ) = ٠,٦

أوجد : ١ ل (أ) ٢ احتمال وقوع احد الحدثين على الأقل ٣ ل (ب - أ)

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ ص - ص =
 أ {صفر} ب \emptyset ج ط د ص

٢ احتمال الحدث المستحيل يساوي

أ ٠,٥ ب صفر ج \emptyset د ١

٣ = $|٣| + |٣ - |$

أ ٦- ب صفر ج ٦ د ٩

٤ مجموعة حل المعادلتين : س = ٢ ، ص = ٣ في $٢ \times ٢ =$ هي

أ { (٣ ، ٢) } ب { (٢ ، ٣) } ج ع د \emptyset

٥ إذا كان : $(\frac{٥}{٢})^٣ = \frac{٩}{٢٥}$ فإن : س =

أ ٣ ب ٢ ج ٣- د ٢-

٦ إذا كان : ن (س) = $\frac{١-س}{س}$ فإن : مجال ن^{-١} (س) هو

أ ع ب ع - {١} ج ع - {٠} د ع - {١ ، ٠}

٢ أ باستخدام القانون العام

أوجد : مجموعة حل المعادلة الآتية في ع : س^٢ + ٣س - ٣ = ٠ مقرباً الناتج لرقم عشري واحد .

ب أوجد : ن (س) في أبسط صورة مبيناً مجال ن

حيث ن (س) = $\frac{١-س}{٥-س} \times \frac{٥+س}{١+س+س^٢}$

٣ أ أوجد جبرياً في ع ٢×٢ مجموعة حل المعادلتين : ٢س + ص = ١ ، س + ٢ص = ٥

ب أوجد : ن (س) في أبسط صورة مبيناً مجال ن

حيث ن (س) = $\frac{٣-س}{٩-س} + \frac{٨-س-٢س^٢}{٦+س+٥س^٢}$

٤ أ أوجد جبرياً في ع ٢×٢ مجموعة حل المعادلتين : س = ص ، س^٢ + ص = ٣٢ب إذا كان : مجال الدالة ن حيث ن (س) = $\frac{١}{س} + \frac{٩}{٢-س}$ هو ع - {١ ، ٠} ، ن (٤) = ٥

أوجد قيمة كل من : ١ ، ٢

٥ أ إذا كان ١ ، ٢ حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية وكان :

ل (١) = ٠,٤ ، ل (٢) = ٠,٥ ، ل (١ ∩ ٢) = ٠,٢ أوجد : ١ ل (١) ٢ ل (١ ∪ ٢)

ب إذا كان : ن_١ (س) = $\frac{١}{٢-س}$ ، ن_٢ (س) = $\frac{٤+س+٢س^٢}{٨-٢س}$ أثبت أن : ن_١ = ن_٢

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ إذا كان : $٦^٧ = ٣^٧ \times ٢^٧$ فإن : ك =
 ١ ٧ ٢ ٦ ٣ ٥ ٤ ١١٢ مجال الدالة $٧(س) = \frac{س}{١-س}$ هو
 ١ $\{٠\} - \mathbb{C}$ ٢ $\{١\} - \mathbb{C}$ ٣ $\{١, ٠\} - \mathbb{C}$ ٤ $\{١\} - \mathbb{C}$ ٣ إذا كان : $٣ = ١ - ٢$ ، $١٢ = ٢ - ١$ فإن : ب =
 ١ ٤ ٢ ٢ - ٤ \pm ٤ إذا كانت : $١ \supset \mathbb{C}$ لتجربة عشوائية وإذا كان : $ك(١) = ٢$ ، $ك(٢) = ١$ فإن : $ك(٢) =$
 ١ $\frac{١}{٣}$ ٢ $\frac{١}{٢}$ ٣ $\frac{٢}{٣}$ ٤ ١٥ المعكوس الجمعي للعدد $(١ - \sqrt{٢})$ هو
 ١ $\sqrt{٢} + ١$ ٢ $\sqrt{٢} - ١$ ٣ $١ - \sqrt{٢}$ ٤ $-\sqrt{٢}$ ٦ المستقيمان : $٣س + ٥ص = ٥$ ، $٥س - ٣ص = ٥$ متقاطعان في
 ١ الربع الأول ٢ الربع الثاني ٣ نقطة الأصل ٤ الربع الثالث٢ ١ إذا كان : ١ ، ٢ حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية وكان :

$$ك(١) = ٠,٣ ، ك(٢) = ٠,٦ ، ك(١ \cap ٢) = ٠,٢$$

أوجد : ١ $ك(١ \cup ٢)$ ٢ $ك(٢ - ١)$ ٣ أوجد جبريًا في $\mathbb{C} \times \mathbb{C}$ مجموعة حل المعادلتين : $٢س - ٣ص = ٣$ ، $٢س + ٣ص = ٤$ ٣ ١ إذا كان : $٧(س) = \frac{س٢ - ٢س}{س٢ + ٣س - ٢}$ أوجد :١ $٧^{-١}(س)$ في أبسط صورة وعين مجالها . ٢ قيمة $س$ إذا كان : $٧^{-١}(س) = ٣$ ٣ أوجد : $٧(س)$ في أبسط صورة مبيّنًا مجال ٧ حيث $٧(س) = \frac{س٢ + ٢س}{٩ - س٢} \div \frac{س٢}{٣ + س}$ ٤ ١ أوجد : $٧(س)$ في أبسط صورة مبيّنًا مجال ٧ حيث $٧(س) = \frac{س٢ + ٢س + ٤}{٨ - س٢} + \frac{س٢ - ٩}{٦ - س٢ + س}$

٢ أوجد مجموعة الحل للمعادلة :

$$٣س^٢ - ٥س + ١ = ٠ \text{ باستخدام القانون العام مقربًا الناتج لأقرب رقمين عشريين .}$$

٥ ١ أوجد مجموعة الحل للمعادلتين : $٥ = س + ص$ ، $١٣ = س^٢ + ص^٢$ في $\mathbb{C} \times \mathbb{C}$ ٢ إذا كان : $٧(س) = \frac{س٢}{٨ + س٢}$ ، $٧(س) = \frac{س٢ + ٤س}{١٦ + س٨ + س٢}$ أثبت أن : $٧(١) = ٢$

⚠ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

- ١ نقطة تقاطع المستقيمين : $s = 2$ ، $s + 3 = 0$ تقع في الربع
 (أ) الأول (ب) الثاني (ج) الثالث (د) الرابع
- ٢ إذا كانت : $s^2 + s - 4 = (s - 2)(s + 2)$ فإن :
 (أ) -2 (ب) 0 (ج) 2 (د) 4
- ٣ إذا كان للمعادلتين : $s + 4 = 7$ ، $s + (1 - k) = 7$ عدد لا نهائي من الحلول فإن : $k = \dots$
 (أ) 5 (ب) 7 (ج) 12 (د) 13
- ٤ مجموعة أصفار الدالة d حيث $d(s) = \text{صفر هي}$
 (أ) $\{0\} - \mathbb{C}$ (ب) \emptyset (ج) صفر (د) \mathbb{C}
- ٥ إذا كان : $k(1) = 3$ ، $k(1) = 1$ فإن : $k(1) = \dots$
 (أ) $\frac{2}{3}$ (ب) $\frac{1}{3}$ (ج) $\frac{1}{4}$ (د) $\frac{3}{4}$
- ٦ مجال الدالة الكسرية $d(s) = \frac{s-4}{s-5}$ هو
 (أ) \mathbb{C} (ب) $\mathbb{C} - \{5\}$ (ج) $\mathbb{C} - \{5, 4\}$ (د) $\mathbb{C} - \{0\}$

٢ (أ) أوجد : $d(s)$ في أبسط صورة مبيئاً مجال d حيث $d(s) = \frac{s^2 + s + 1}{s} \times \frac{s - 2}{1 - s^2}$
 (ب) مستطيل طوله يزيد عن عرضه بمقدار ٣ سم فإذا كان محيطه ٣٠ سم احسب مساحته .

٣ (أ) أوجد مجموعة الحل للمعادلتين : $s + 1 = 0$ ، $s^2 + s - 13 = 0$
 (ب) أوجد : $d(s)$ في أبسط صورة مبيئاً مجال d حيث $d(s) = \frac{s^2 - 5s + 6}{s - 3} - \frac{s - 4}{9 + s}$

٤ (أ) إذا كان : $d(1) = \frac{s^2}{s^2 - 2s - 4}$ ، $d(2) = \frac{s^2 + s + 2}{s - 4}$ أثبت أن : $d(1) = d(2)$
 (ب) إذا كان : 1 ، s حدثين في فضاء عينة لتجربة عشوائية وكان : $k(1) = \frac{2}{3}$ ، $k(s) = \frac{1}{3}$
 ، $k(1 \cap s) = \frac{1}{3}$ أوجد : ١ احتمال وقوع أحد الحدثين على الأقل ٢ $k(s - 1)$

٥ (أ) أوجد مجموعة الحل للمعادلة :
 $s^2 - 4s + 1 = 0$ باستخدام القانون العام مقرباً الناتج لأقرب رقم عشري واحد .
 (ب) إذا كانت مجموعة أصفار الدالة $d(s) = \frac{s^2 - s + 9}{s + 4}$ هي $\{3\}$ ، مجالها هو $\mathbb{C} - \{2\}$
 أوجد قيمة : 1 ، s

١٠

امتحان الجب للشهادة الإعدادية - كفر الشيخ

ترم ثاني ٢٠٢٢

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ مجموعة أصفار الدالة $d: d(s) = s^2 + 9$ هي

أ {٣} ب {٩-} ج {٣±} د ∅

٢ إذا كان $s > 1$ ، $d(1) = 3$ ، فإن $d(1 \cap 1) = \dots$

أ ٠,٧ ب ١ ج $0,3 -$ د $0,3$

٣ إذا كان $s = 1$ ، $3 = s$ ، $12 = s^2$ فإن $s = \dots$

أ ٣ ب ٤ ج ٢ د ٦

٤ إذا كان للمستقيمان $s + 4 = 7$ ، $3s + 1 = 21$ لهما عدد لا نهائي من الحلول في $s \times s$ فإن $s = \dots$

أ ١٢ ب ٣ ج ٦ د ٨

٥ إذا كان $d(s) = \frac{s+2}{s-3}$ فإن مجال $d^{-1}(s)$ هو

أ $s - \{3\}$ ب $s - \{2\}$ ج $s - \{3, 2\}$ د s

٦ إذا كان $d(1) = 0,5$ فإن $d(1) = \dots$

أ ٠,٥ ب $0,5 -$ ج ١ د صفر

٢ أ إذا كان $d(s) = \frac{s^2}{s-1} + \frac{s}{s-1}$ أوجد $d(s)$ في أبسط صورة مبيناً مجالهاب أوجد مجموعة الحل للمعادلة $2s^2 + 1 = 4s$ باستخدام القانون العام مقرباً الجواب لأقرب رقمين عشريين .٣ أ أوجد مجموعة حل المعادلتين الآتيتين بيانياً : $3 - s = 2$ ، $s + 2 = 4$

ب إذا كان $d(s) = \frac{s^2 + 2s}{s^2 - 27} \div \frac{s^2 + 3s + 9}{s^2 + 3s + 9}$

أوجد $d(s)$ في أبسط صورة مبيناً مجالها ثم أوجد : إن أمكن $d(2)$ ، $d(-2)$ ٤ أ إذا كان مجال الدالة $d(s) = \frac{s}{s+9} - \frac{9}{s+9}$ هو $s - \{0, -4\}$ ، $d(5) = 2$ أوجد قيمة s ، بإذا كان s ، s حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية وكان :

أ $d(1) = 0,3$ ، $d(1) = 0,6$ ، $d(1 \cap 1) = 0,2$ أوجد : ١ $d(1 \cup 1)$ ٢ $d(1 - 1)$

٥ أ من مدينة أ تحرك راكب دراجة شرقاً قاصداً المدينة ب ثم تحرك من المدينة ب شمالاً

قاصداً المدينة ج فقطع مسافة ٧ كم ، فإذا كان مجموع مربعي المسافتين ٢٥ كم ،

فأوجد اقصر مسافة بين المدينتين أ ، ج

ب إذا كان $d(1) = \frac{s^2 - 4}{s^2 + s - 6}$ ، $d(2) = \frac{s^2 - 7}{s^2 - 9}$

بين ما إذا كان $d = 1$ أم لا مع ذكر السبب ؟

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ مجموعة أصفار الدالة $d: (s) = s^2 + 1$ في \mathbb{C} هي

- أ $\{1\}$ ب $\{\text{صفر}\}$ ج $\{1 \pm\}$ د \emptyset

٢ إذا كان $d(1) = \frac{1}{3}$ فإن $d(1) = \dots\dots\dots$

- أ $1 - \frac{1}{3}$ ب صفر ج $\frac{1}{3}$ د $\frac{2}{3}$

٣ المستقيمان $s - 3 = 0$ ، $s = 4$ يتقاطعان في

- أ الربع الأول ب الربع الثاني ج الربع الثالث د نقطة الأصل

٤ إذا كان 1 ، s حدثين متنافيين من فضاء العينة لتجربة عشوائية فإن $d(s \cap 1) = \dots\dots\dots$

- أ صفر ب 1 ج $0,5$ د \emptyset

٥ إذا كان $s \neq \text{صفر}$ فإن $\frac{s^3}{s^2 + 5} \div \frac{s}{s^2 + 5} = \dots\dots\dots$

- أ $3 -$ ب $1 -$ ج 1 د 2

٦ مجال الدالة $d(s) = \frac{1-s}{s}$ هو

- أ صفر ب 1 ج $\mathbb{C} - \{0\}$ د $\mathbb{C} - \{1\}$

٧ أوجد : مجموعة الحل للمعادلة : $s^2 - s - 4 = 0$

باستخدام القانون العام مقرباً الناتج لأقرب رقمين عشريين .

٨ أوجد : $d(s)$ لأبسط صورة مبيناً مجال d حيث $d(s) = \frac{15-s^3}{3+s} \times \frac{12+s^4}{25-s^5}$ ٩ أ إذا كان $d(1) = \frac{s^2}{s^2 - 2s - 4}$ ، $d(2) = \frac{s^2 + 2s + 1}{s^2 - s - 4}$ أثبت أن : $d(1) = d(2)$ ب حل المعادلتين في $\mathbb{C} \times \mathbb{C}$: $2s - 4 = 0$ ، $s + 5 = 0$ ١٠ أ اختصر : $d(s)$ لأبسط صورة مبيناً مجال d حيث $d(s) = \frac{1+s+s^2}{1-s^2} - \frac{1+s+s^2}{1-s^2}$ ب أوجد : في $\mathbb{C} \times \mathbb{C}$ مجموعة حل المعادلتين : $s - 1 = 0$ ، $s^2 + 5 = 0$ ١١ أ إذا كان 1 ، s حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية وكان : $d(1) = 0,3$ ، $d(s) = 0,5$ ، $d(s \cap 1) = 0,1$ أوجد : ١ $d(s \cup 1)$ ٢ $d(s - 1)$

ب مستطيل طوله يزيد عن عرضه بمقدار ٤ سم فإذا كان محيط المستطيل ٢٨ سم

أوجد مساحة المستطيل .

١٢

امتحان الجبم للشهادة الإعدادية - البحيرة

ترم ثاني ٢٠٢٢

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ ${}^2 3 + {}^2 3 + {}^2 3 = \dots$

- أ ${}^1 3$ ب ${}^1 9$ ج ${}^2 3$ د ${}^1 9$

٢ عدد حلول المعادلتين : $س + ص = ٢$ ، $س + ص = ١$ معاً هو

- أ صفر ب ١ ج ٢ د عدد لا نهائي

٣ مجموعة أصفار الدالة $د(س) = س^٢ - ٩س$ في $ع$ هي

- أ $\{٣, ٠\}$ ب $\{٣, -٣, ٠\}$ ج $\{٣, -٣\}$ د \emptyset

٤ إذا كان : ١ ، $س$ حدثين متنافيين من فضاء العينة لتجربة عشوائية فإن : $ل(س \cap ١) = \dots$

- أ ١ ب \emptyset ج $٠,٥$ د صفر

٥ إذا كان : $(س + ٢) = صفر = ٠$ فإن : $س \geq \dots$

- أ $ع - \{٢\}$ ب $ع - \{٢ -\}$ ج $ع - \{١\}$ د $ع$

٦ إذا كان : $٤س - ٥ص = صفر$ فإن : $\frac{س}{ص} = \dots$

- أ $\frac{٤}{٥}$ ب $\frac{٤}{٥} +$ ج $\frac{٥}{٤}$ د $\frac{٥}{٤} -$

٢ أوجد جبرياً في $ع \times ع$ مجموعة حل المعادلتين : $٢س + ص = ٥$ ، $٢س - ص = ٣$

ب أوجد : $ن(س)$ في أبسط صورة مبيئاً مجال $ن$ حيث $ن(س) = \frac{س^٢ + ٢س}{س^٢ - ٤} + \frac{س - ٣}{س^٢ - ٥س + ٦}$

٣ أ باستخدام القانون العام أوجد في $ع$ مجموعة حل المعادلة : $س^٢ - ٢س - ٤ = صفر$

مقرباً الناتج لرقمين عشريين .

ب أوجد : $ن(س)$ في أبسط صورة مبيئاً مجال $ن$ حيث $ن(س) = \frac{س^٢ - ١}{س^٢ - ٢س - ٢} \div \frac{س + ١}{س^٢ - ٢س - ٢}$

٤ أ إذا كان : $ن(س) = \frac{س^٢}{٨ + س}$ ، $ن(س) = \frac{س^٢ + ٤س}{١٦ + س٨ + س^٢}$ أثبت أن : $ن = ١$ ب أوجد في $ع \times ع$ مجموعة حل المعادلتين : $س - ٢ص = ٠$ ، $س^٢ + ص^٢ = ٢٠$ ٥ أ إذا كان : $ن(س) = \frac{س^٢ - ٣س}{(١ + س)(٣ - س)}$ أوجد : $ن^{-١}(س)$ في أبسط صورة وعين مجالها .ب إذا كان : ١ ، $س$ حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائيةوكان : $ل(٢) = ٠,٨$ ، $ل(س) = ٠,٥$ ، $ل(س \cap ٢) = ٠,٤$ أوجد : ١ $ل(٢)$ ٢ $ل(س \cup ٢)$ ٣ $ل(س - ٢)$

ترم ثاني ٢٠٢٢

امتحان الجبر للشهادة الإعدادية - بنى سويف

١٣

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ مجموعة حل المعادلتين : س - ٥ = ٠ ، ص = ٢ في $x \times x$ هي
☐ أ { (٢، ٥) } ☐ ب { (٢، ٥) } ☐ ج { (٥، ٢) } ☐ د \emptyset
٢ $\times 1,34 = 1340000$
☐ أ 10^7 ☐ ب 10^6 ☐ ج 10^5 ☐ د 10^4
٣ إذا كان : $a > b$ فإن : $(a-b)$ =
☐ أ صفر ☐ ب (a) ☐ ج (b) ☐ د $(a-b)$
٤ $= \{2\} - [5, 3]$
☐ أ $[5, 2]$ ☐ ب $[5, 3]$ ☐ ج $[5, 2]$ ☐ د $[5, 3]$
٥ مجموعة أصفار الدالة : $f(x) = x^2 - 2x + 1$ في x هي
☐ أ { ١، ١ } ☐ ب { ١ } ☐ ج { ١، ٢ } ☐ د { ١، ٠ }
٦ إذا كانت : $\frac{1}{3} = \frac{a}{5}$ فإن : $15 - 3a + 8 =$
☐ أ صفر ☐ ب ١٦ ☐ ج ٨ ☐ د ١٠
٢ أوجد جبرياً في $x \times x$ مجموعة حل المعادلتين : س - ص = ٤ ، ٣س + ٢ص = ٧
☐ أ أوجد : $x(x)$ في أبسط صورة مبيناً مجال x حيث $x(x) = \frac{3-x}{x-3} - \frac{3-x}{12+7x-x^2}$
٣ أوجد في x مجموعة حل المعادلة : $x^2 - 4x + 1 = 0$ باستخدام القانون العام
☐ أ أوجد : $x(x)$ في أبسط صورة مبيناً مجال x حيث $x(x) = \frac{3-x+2}{3+x} \times \frac{1+x}{1-x}$

٤ أوجد العددين حقيقيين موجبان الفرق بينهما ١ ومجموع مربعيهما ٢٥ ؟

☐ أ إذا كان : $x(x) = \frac{3}{15+3x}$ ، $x(x) = \frac{3}{15+3x}$
أثبت أن : $x \neq 1$ ٥ أوجد : a ، b حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائيةوكان : $P(a) = 0,8$ ، $P(b) = 0,7$ ، $P(a \cap b) = 0,6$ أوجد : ☐ أ $(1-b)$ ☐ ب $(1-a)$
☐ ج إذا كان : $x(x) = \frac{3-x}{(2+x)(2-x)}$
١ أوجد : $x^{-1}(x)$ في أبسط صورة وعين مجالها .٢ إذا كان : $x^{-1}(x) = 3$ فما قيمة x ؟

١٤

امتحان الجب للشفادة الإعدادية - البحر الأحمر

ترم ثاني ٢٠٢٢

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ إذا كان $s > 1$ فإن : $L(s-1) = \dots$

أ) صفر ب) $L(1)$ ج) $L(s)$ د) $L(s-1)$

٢ مجموعة حل المعادلتين : $s = 2$ ، $s = 5$ في $s \times s$ هي

أ) $\{(5, 2)\}$ ب) $\{(2, 5)\}$ ج) s د) \emptyset

٣ مجال الدالة $r = (s)$: $s - 4$ في s هو

أ) $\{2, -2\}$ ب) $s - \{2, -2\}$ ج) s د) $s - \{4\}$

٤ إذا كان : $3 = s - 1$ ، $2 = s + 1$ فإن : $2 = s - 1 = \dots$

أ) 5 ب) 6 ج) 1 د) 26

٥ إذا كانت : $r = (s) = s + 4$ فإن : $r = (s)$ = صفر عندما $s = \dots$

أ) 4 ب) $2 \pm$ ج) $2 -$ د) $4 -$

٦ إذا كان : $s \neq$ صفر فإن : $\frac{s+1}{s} - \frac{1}{s} = \dots$

أ) 1 ب) $\frac{1}{s}$ ج) $\frac{s+1}{s}$ د) $1 -$

٢ أوجد في $s \times s$ مجموعة حل المعادلتين جبريًا : $3 = s - s$ ، $s + 2 = s = 4$

أ) أوجد : $r = (s)$ في أبسط صورة مبينًا مجال r حيث $r = (s)$: $\frac{s^2 - 1}{s^2 + s + 1} \times \frac{s^2 - 2}{s^2 + s + 1}$

٣ أوجد : $r = (s)$ في أبسط صورة مبينًا مجال r حيث $r = (s)$: $\frac{s - 5}{s^2 + s + 1} + \frac{s - 2}{s^2 - 1}$

أ) باستخدام القانون العام لحل المعادلة أوجد مجموعة حل المعادلة : $s^2 - 2 = 2 =$ صفر

٤ أوجد : في $s \times s$ مجموعة حل المعادلتين جبريًا : $2 = s - s$ ، $s + s = 10$

أ) إذا كان : $r = (s)$: $\frac{s^2}{s^2 + s + 1} = (s)$ ، $\frac{s^2 + 4}{s^2 + s + 1} = (s)$ أثبت أن : $r = 1$

٥ أ) إذا كان : $r = (s)$: $\frac{s^2 - 2}{(s^2 + 1)(s - 2)} = \dots$

١ $r = (s)$ في أبسط صورة وعين مجالها . ٢ إذا كان : $r = (s)$: $3 =$ فما قيمة s ؟

أ) إذا كان 1 ، s حدثين في فضاء عينة لتجربة عشوائية وكان : $L(1) = \frac{1}{6}$ ، $L(s) = \frac{1}{6}$

أوجد $L(s-1)$ في الحالات الآتية : ١ $L(s-1) = \frac{1}{8}$

٢ 1 ، s حدثان متنافيان

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ إذا كان للمعادلتين : $٢س + ص = ٥$ ، $٤س + ٢ص = ١$ عدد لا نهائي من الحلول في ٤×٤ فإن : $١ = \dots\dots\dots$

١ (أ) ١ (ب) ٥ (ج) ١٠ (د) ١٥

٢ ربع العدد ١٢٢ هو $\dots\dots\dots$

١ (أ) ١٠٢ (ب) ١١٢ (ج) ٩٢ (د) ٢٢

٣ إذا كانت د (س) = $\frac{٣+س}{٣-س}$ فإن مجال المعكوس الجمعي للدالة هو $\dots\dots\dots$

١ (أ) $\{٢\} - ٤$ (ب) $\{٢, -٣\} - ٤$ (ج) $\{٣\} - ٤$ (د) $\{٣\} - ٤$

٤ إذا كان : $س - ٤س + ٤ص = ٧$ صفر فإن : $س - ٢ص + ٧ = \dots\dots\dots$

١ (أ) ٢ (ب) ٧ (ج) ١٠ (د) ١٥

٥ إذا كان : $٥ = ١ - ٢$ ، $٢٠ = ١ - ٢$ فإن : $١ - ٢ = \dots\dots\dots$

١ (أ) ١٠٠ (ب) ٢٥ (ج) ٤ (د) $\frac{١}{٤}$

٦ إذا كان : $١ > ٢$ فإن : $١ - (١ - ٢) = \dots\dots\dots$

١ (أ) صفر (ب) $١ - (١ - ٢)$ (ج) $١ - (١ - ٢)$ (د) $١ - (١ - ٢)$

٢ أوجد مجموعة الحل لكل من المعادلتين في ٤×٤ جبريًا : $س + ٤ص = ٤$ ، $٣س + ٢ص = ١٤$

١ (أ) أوجد ن (س) في أبسط صورة مبيّنًا مجال ن حيث ن (س) = $\frac{١ - ٢س}{٣ + س} \div \frac{١ - ٢س}{٣ + س}$

ثم أوجد : ن (٣ -)

٣ أوجد مجموعة حل المعادلة الآتية في ٤×٤ مستخدمًا القانون العام

$س - ٢س - ٤ = ٠$ مقربًا الناتج لأقرب رقمين عشريين .

١ (أ) أوجد : ن (س) في أبسط صورة مبيّنًا مجال ن حيث ن (س) = $\frac{٢ - س}{٢ + س} + \frac{٣ + ٢س}{٣ - س}$

٤ (أ) إذا كان : ن (س) = $\frac{٢س}{٨ + س}$ ، ن (س) = $\frac{٢س + ٤س}{١٦ + س}$ أثبت أن : ن (١) = ن (٢)

١ (ب) أوجد مجموعة الحل لكل من المعادلتين في ٤×٤ جبريًا : $س - ٢ص = ٢$ ، $س + ٢ص = ١٢$

٥ (أ) إذا كان مجال الدالة د : د (س) = $\frac{٢+س}{٣-س}$ هو $\{٢, -٣\} - ٤$ أوجد قيمة : ١ ثم أوجد : د (٢)

١ (ب) إذا كان : ١ ، ٢ حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية وكان : $١ = (٢)$ ، $٠,٥ = (٢)$ ،

$٠,٢ = (٢ \cap ١)$ أوجد كلاً من : ١ $(١ \cup ٢)$ ٢ احتمال عدم وقوع ٢

① صفر ② $\frac{1}{6}$ ③ $\frac{1}{2}$ ④ \emptyset

٢ قيمة s التي تحقق المعادلة : $s' = 9$ حيث $s \in \mathbb{P}$ هي

٣) منحنى الدالة $d(s) = s^2 + s + 1$ حيث $+$ صفر يقطع محور الصادات في النقطة

① (١، ٠) ② (٠، ٠) ③ (٠، ١) ④ (١، ١)

٤ ضعف العدد $\frac{1}{4}$ هو

① $\frac{1}{3}$ ② ج ③ ج ④ د

5 مجال الدالة $n: n(s) = \frac{s+1}{s-1}$ هو

① 2 ② $\{1-\}-2$ ③ $\{2\}-2$ ④ $\{2,1-\}-2$

حيث $1 \neq \text{صفر}$ ، m ، $n \in \mathbb{N}$ $1 = 1^m \times 1^n$ 

(۱) $۵+۲$ (۲) $۵-۲$ (۳) ۵×۲ (۴) $۵ \div ۲$

٢ [أ] أوجد مجموعة حل المعادلة الآتية في \mathbb{C}

س^١ - س^٣ + ١ = ٠ باستخدام القانون العام مقرباً الناتج لأقرب رقم عشري واحد .

[ب] أوجد n (س) في أبسط صورة مبيناً مجال n حيث n (س) =

$$\frac{s^2 - 2s + 4}{s} \times \frac{s^2 + 2s}{s^2 + 8}$$

٣ اوجد في 2×2 مجموعة حل الآتيتين معًا: $5 = s$ ، $29 = s + v$

[ب] أوجد n (س) في أبسط صورة مبيّنًا مجال n حيث n (س) = $\frac{1-s^{2n}}{1-s^2} - \frac{1}{1+s+s^2}$

٤ أوجد في $\mathbb{Z} \times \mathbb{Z}$ مجموعة حل لكل من المعادلتين الآتيتين معًا: $3 = v + s$ ، $7 = v - s$

(ب) **أوجد** n (س) في أبسط صورة مبينا مجال n حيث n (س) = $\frac{1-s}{s^2-3s+3} + \frac{s+3}{s^2-9}$

ثم أوجد : (٥) إن أمكن

٥ ا إذا كان : ١ ، س حدثين متنافسين في تحربة عشوائية ما وكان : $ل(١) = ٠,٥$ ، $ل(٢) = ٠,٨$

أوجد مع توضيح خطوات الحل: ١) $\frac{1}{2}$ ٢) $\frac{1}{3}$ ٣) $\frac{1}{4}$

٢٤] إذا كانت: $n(s) = \frac{s^2 + 7s + 10}{s^3 + 15s}$ أوجد: ١) مجال $n^{-1}(s)$ ٢) $n^{-1}(s)$ في أبسط صورة

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ مجموعة أصفار الدالة $d : d(s) = s - 5$ هي

- أ {5} ب {-5} ج {5±} د {صفر}

٢ = $(\sqrt[3]{9} \times \sqrt[3]{3})^2$

- أ ٣ ب 6 ج 9 د ٢٧

٣ مجموعة حل المعادلتين : $s = 5$ ، $v - 2 =$ صفر في $s \times s$ هي

- أ {(5, 2-)} ب {(2, 5)} ج {(2, 5-)} د {(5, 2-)}

٤ إذا كان s هو العنصر المحايد الجمعي ، v هو العنصر المحايد الضربيفإن : $1000^s + 99^s =$

- أ ٩٩ ب ١٠٠ ج ١٩٩ د ١٠٠٠

٥ عدنان مجموعهما ٨ وحاصل ضربهما ١٢ فإن العددين هما

- أ ٦٠٢ ب ١٠٧ ج ٥٠٣ د ٤٠٤

٦ إذا كانت : $a > b$ فإن : $(b - a)$ =

- أ صفر ب (a) ج (b) د $(b - a)$

٢ أوجد في $s \times s$ مجموعة حل لكل من المعادلتين الآتيتين معاً : $s + v = 4$ ، $2s - v = 2$

ب أوجد $n(s)$ في أبسط صورة مبيناً مجال n حيث $n(s) = \frac{s-2}{s-9} + \frac{s^2-2s-8}{s^2+5s+6}$

٣ أ باستخدام القانون العام أوجد في s مجموعة حل المعادلة الآتية

$$s^2 - 4s + 2 = 0 \text{ مقرباً الناتج لأقرب رقمين عشريين .}$$

ب إذا كان : $n(s) = \frac{s^2+2s}{s^2+4s+4}$ ، $n(s) = \frac{s^2}{s^2+4s+4}$ فأثبت أن : $n=1$

٤ أ أوجد $n(s)$ في أبسط صورة مبيناً مجال n

$$\text{حيث } n(s) = \frac{s-5}{s^2-2s-15} \div \frac{8}{s^2+6s+9}$$

ب أوجد في $s \times s$ مجموعة حل المعادلتين الآتيتين معاً : $s - 3 = 0$ ، $s^2 + v = 25$

٥ أ أوجد $h(s)$ في أبسط صورة مبيناً مجال h حيث $h(s) = \frac{h^2-4}{h^2-8} \times \frac{h^2+2h+4}{h^2-h-6}$

ب إذا كان : a ، b حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية

$$\text{وكان : } P(a) = 0.3 \text{ ، } P(b) = 0.6 \text{ ، } P(a \cap b) = 0.2$$

أوجد كلاً من : ١ $P(a \cup b)$ ٢ $P(a)$

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ مجموعة أصفار الدالة $d : d(s) = 2s$ هي

أ $\{0\} - 2$ ب $\{2\}$ ج $\{0\}$ د $\{2\} - 2$

٢ إذا كان : $s^2 + k = s - 21 = (s - 3)(s + 7)$ فإن : $k =$

أ ٤ ب -4 ج ١٠ د -10

٣ المعكوس الجمعي للكسر الجبري : $\frac{2}{s+1}$ هو

أ $\frac{2}{s-1}$ ب $\frac{2-s}{s+1}$ ج $\frac{s+1}{2-s}$ د $\frac{s-1}{2}$

٤ إذا كان : s ، حدثين متنافيين من فضاء العينة لتجربة عشوائية فإن : $(s \cap t) =$

أ صفر ب ١ ج ٠,٥ د \emptyset

٥ المستقيمان الممثلان للمعادلتين : $s = 4$ ، $v = 3$ - صفر يتقاطعان في النقطة

أ $(4, 3)$ ب $(3, 4)$ ج $(4, -3)$ د $(-3, 4)$

٦ إذا كان : $s^2 = 2$ ، $s^3 = 10$ فإن : $s + s^2 =$

أ ٥ ب ٨ ج ١٢ د ٢٠

٢ أوجد في $x \times x$ مجموعة حل لكل من المعادلتين الآتيتين معاً : $4 = s + v$ ، $8 = v - 3s$

أ $\frac{3-s}{6+s} + \frac{2+s}{4-s} = (s)$ حيث $n(s)$ أبسط صورة مبيناً مجال n حيث $n(s)$ ب $\frac{2+s}{4-s} + \frac{3-s}{6+s} = (s)$ حيث $n(s)$ ج $\frac{2+s}{4-s} + \frac{3-s}{6+s} = (s)$ حيث $n(s)$ د $\frac{2+s}{4-s} + \frac{3-s}{6+s} = (s)$ حيث $n(s)$

٣ أوجد جبرياً في $x \times x$ مجموعة حل المعادلتين الآتيتين معاً :

$s - v = 9$ ، $9 = s^2 - v^2$

أ إذا كان : $n(s) = \frac{s^2}{8+s}$ ، $n(s) = \frac{s^2+s+4}{16+s}$ أثبت أن : $n = 1$ ب إذا كان : $n(s) = \frac{s^2}{8+s}$ ، $n(s) = \frac{s^2+s+4}{16+s}$ أثبت أن : $n = 1$ ج إذا كان : $n(s) = \frac{s^2}{8+s}$ ، $n(s) = \frac{s^2+s+4}{16+s}$ أثبت أن : $n = 1$ د إذا كان : $n(s) = \frac{s^2}{8+s}$ ، $n(s) = \frac{s^2+s+4}{16+s}$ أثبت أن : $n = 1$

٤ أوجد مجموعة حل المعادلة الآتية في x

$s^2 - 6s + 4 = 0$ مقرباً الناتج لأقرب رقمين عشريين .

أ إذا كانت : $n(s) = \frac{s+7}{s-6}$ أوجد : $n^{-1}(s)$ في أبسط صورة وعين مجاله ب إذا كانت : $n(s) = \frac{s+7}{s-6}$ أوجد : $n^{-1}(s)$ في أبسط صورة وعين مجاله ج إذا كانت : $n(s) = \frac{s+7}{s-6}$ أوجد : $n^{-1}(s)$ في أبسط صورة وعين مجاله د إذا كانت : $n(s) = \frac{s+7}{s-6}$ أوجد : $n^{-1}(s)$ في أبسط صورة وعين مجاله

٥ أوجد $n(s)$ في أبسط صورة مبيناً مجال n حيث $n(s) = \frac{s^2-2}{s^2+s+1} \times \frac{s^2-1}{s^2-2s+1}$

أ إذا كان : s ، حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية

وكان : $P(A) = 0,8$ ، $P(B) = 0,7$ ، $P(A \cap B) = 0,6$

أوجد كلاً من : ١ $P(A \cup B)$ ٢ $P(A)$

ترم ثاني ٢٠٢٢

امتحان الجب للشهادة الإعدادية - الإسكندرية

١٩

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

- ١ المستقيمان : $٣س + ص = ٠$ ، $٢س - ص = ٣$ يتقاطعان في
 أ نقطة الأصل ب الربع الأول ج الربع الثاني د الربع الرابع
- ٢ إذا كان : ١ ، ٢ حدثين متنافيين من فضاء العينة لتجربة عشوائية فإن : $ل(١ \cap ٢) = \dots\dots\dots$
 أ \emptyset ب صفر ج ١ د ٢
- ٣ مجموعة أصفار الدالة د : $د(س) = ١٦ - س^٢$ هي
 أ $\{١ -\}$ ب $\{٤\}$ ج $\{٤ -، ٤\}$ د \emptyset
- ٤ إذا كان : $١ - س^٢ = ٧$ ، $١ - س = ١$ فإن : $١ + س = \dots\dots\dots$
 أ ٦ ب ٤ ج ٣ د ٧
- ٥ إذا كان : $س^٢ = ٢٥$ فإن : $س = \dots\dots\dots$
 أ ٥ ب $٥ -$ ج $٥ \pm$ د $١٢,٥$
- ٦ إذا كان : $١ - س = ٣$ ، $١ - س^٢ = ١٢$ فإن : $س = \dots\dots\dots$
 أ ٤ ب ٢ ج $٢ -$ د $٢ \pm$

- ٢ أوجد في $س \times س$ مجموعة حل لكل من المعادلتين الآتيتين معاً : $٢س - ص = ٣$ ، $س + ٢ص = ٤$
 أ باستخدام القانون العام أوجد مجموعة حل المعادلة الآتية
 $٢س^٢ - ٤س + ١ = ٠$ في $س$ مقرباً الناتج لأقرب رقم عشري واحد .

٣ أوجد جبرياً في $س \times س$ مجموعة حل المعادلتين الآتيتين معاً :

$$س - ص = ١ ، س^٢ + ص^٢ = ٢٥$$

ب أوجد ن(س) في أبسط صورة مبيناً مجال ن حيث ن(س) = $\frac{س^٢ + ٢س}{س^٢ - ٤} + \frac{س - ٣}{س^٢ - ٥س + ٦}$

٤ أوجد ن(س) في أبسط صورة مبيناً مجال ن حيث ن(س) = $\frac{س^٢ - ١}{س^٢ - س} \times \frac{س + ٣}{س + ١}$

ب إذا كان : ن(س) = $\frac{س^٢}{٨ + س}$ ، ن(س) = $\frac{س^٢ + ٤س}{١٦ + س + ٨س}$ أثبت أن : ن(س) = ٢

٥ أوجد ن(س) : $\frac{س^٢ - ٢س}{س^٢ - ٣س + ٢} = ن(س)$ فأوجد : ن(س) في أبسط صورة مبيناً المجال .

ب إذا كان : ١ ، ٢ حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية

وكان : $ل(١) = ٠,٣$ ، $ل(٢) = ٠,٦$ ، $ل(١ \cap ٢) = ٠,٢$

أوجد كلاً من : أ $ل(١ \cup ٢)$ ب $ل(٢ - ١)$

٢٠

امتحان الجبر للصفادة الاعدادية - المنوفية

ترم ثاني ٢٠٢٢

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ مجموعة حل المعادلة : $س^٢ + ٤ = ٠$ في $ع$ هي
☐ أ \emptyset
☐ ب $\{٢\}$
☐ ج $\{٢-\}$
☐ د $\{٢-، ٢\}$
٢ إذا كان : $س^٢ - ص^٢ = ٥$ ، $س + ص = ٥$ فإن : $س - ص =$
☐ أ ٣
☐ ب ٢
☐ ج ١
☐ د صفر
٣ $٢٢ + ٢٢ =$
☐ أ ٦٢
☐ ب ١٢
☐ ج ٤٢
☐ د ٢٤
٤ المستقيمان : $س + ٢ص = ١$ ، $٢س + ٤ص = ٦$ يكونان
☐ أ متوازيان
☐ ب متقاطعان وغير متعامدان

☐ ج متعامدان
☐ د منطبقين
٥ مجموعة أصفار الدالة $د : د(س) = س^٢ - ٥س + ٦$ هي
☐ أ $\{٢، ٣\}$
☐ ب $\{٦، ٥\}$
☐ ج $ع - \{٦، ٥\}$
☐ د $ع - \{٢، ٣\}$
٦ إذا كان : $٢ > ف$ لتجربة عشوائية وكان : $ك(١) = ٠,٤$ فإن : $ك(١) =$
☐ أ صفر
☐ ب ٠,٥
☐ ج ٠,٦
☐ د ١
٢ أوجد مجموعة حل لكل من المعادلتين الآتيتين معًا : $س^٢ - ص = ٣$ ، $س + ٢ص = ٤$ في $ع \times ع$
☐ أ $أوجد ن(س) في أبسط صورة مبينا مجال ن حيث ن(س) = \frac{٦}{س-٩} + \frac{١}{س+٣}$
٣ أوجد جبريًا مجموعة حل المعادلتين الآتيتين معًا : $س - ص = صفر$ ، $س^٢ - ص^٢ = ٤$ في $ع \times ع$
☐ أ إذا كان : $ن(س) = \frac{س^٢}{س^٢ - ٣س - ٢}$ ، $ن(س) = \frac{س}{س^٢ - ٣س - ٢}$ أثبت أن : $ن = ١$
٤ أوجد مجموعة حل المعادلة الآتية في $ع$ مستخدمًا القانون العام
 $س^٢ - ٦س + ٤ = ٠$ مقربًا الناتج لأقرب رقمين عشريين .

☐ أ $أوجد ن(س) في أبسط صورة مبينا مجال ن حيث ن(س) = \frac{١-س^٢}{١-س} \times \frac{٣+س}{١+س+س^٢}$
٥ أوجد مجموعة حل المعادلة الآتية في $ع$ مستخدمًا القانون العام
 $٠,٦ = ك(١) \cap ك(٢) = ٠,٧$ ، $٠,٨ = ك(٢) \cap ك(١) = ٠,٦$
☐ أ $أوجد كلاً من : ١ ك(١) \cup ك(٢) ٢ ك(١) \cap ك(٢)$
☐ ب إذا كان : $ن(س) = \frac{س^٢ - ٢س}{س^٢ - ٣س + ٢}$ أوجد :

☐ أ $ن^{-١}(س) في أبسط صورة وعين مجالها . ٢ قيمة س إذا كان : ن^{-١}(س) = ٢$

٢١

امتحان الجبر للشفادة الإعدادية - المتيا

تم ثاني ٢٠٢٢

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ $\mathbb{C} \cap \mathbb{C} = \dots$ ☐ أ \mathbb{C} ☐ ب \emptyset ☐ ج $\mathbb{C} - \{0\}$ ☐ د $\mathbb{C} \cup \mathbb{C}$

٢ مجموعة أصفار الدالة $d : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ هي $d(x) = x^2 - 2$ ☐ أ $\{0\}$ ☐ ب $\{-2\}$ ☐ ج $\{0, -2\}$ ☐ د \mathbb{C} ٣ إذا كان a, b حدثين متنافيين من فضاء العينة لتجربة عشوائية فإن $a \cap b = \dots$ ☐ أ صفر ☐ ب \emptyset ☐ ج \mathbb{C} ☐ د \mathbb{C} ٤ إذا كان S هو العنصر المحايد الجمعي ، V هو العنصر المحايد الضربي فإن $2^3 + 3^2 = \dots$ ☐ أ ٢ ☐ ب ٣ ☐ ج ٧ ☐ د ٩٥ مجال المعكوس الضربي للدالة $d : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ هو $d(x) = \frac{x+2}{x-3}$ ☐ أ $\mathbb{C} - \{2\}$ ☐ ب $\mathbb{C} - \{3\}$ ☐ ج $\mathbb{C} - \{2, 3\}$ ☐ د \mathbb{C} ٦ إذا كان $3x = 45$ فإن $\frac{1}{x} = \dots$ ☐ أ ٣ ☐ ب ٥ ☐ ج ١٥ ☐ د ٤٥٧ أوجد مجموعة الحل لكل من المعادلتين في $\mathbb{C} \times \mathbb{C}$: $x + y = 2$ ، $x - y = 2$ ☐ أ \mathbb{C} ☐ ب \mathbb{C} ☐ ج \mathbb{C} ☐ د \mathbb{C} ٨ أوجد $N(S)$ في أبسط صورة مبيناً مجال N حيث $N(S) = \frac{S}{S+4} + \frac{S-4}{S-16}$ ☐ أ ٤ ☐ ب ٥ ☐ ج ٦ ☐ د ٧٩ باستخدام القانون العام أوجد مجموعة حل المعادلة الآتية في \mathbb{C} ☐ أ \mathbb{C} ☐ ب \mathbb{C} ☐ ج \mathbb{C} ☐ د \mathbb{C}

$$S^2 - 4S + 1 = 0 \text{ حيث } \sqrt{3} \approx 1.7$$

١٠ أوجد المجال المشترك للدالتين f, g حيث $f(x) = \frac{x+2}{x-4}$ ، $g(x) = \frac{7}{x^2 + 4x + 4}$ ☐ أ \mathbb{C} ☐ ب \mathbb{C} ☐ ج \mathbb{C} ☐ د \mathbb{C} ١١ أوجد جبرياً مجموعة حل المعادلتين الآتيتين معاً : $x - y = 4$ ، $x^2 + y^2 = 10$ في $\mathbb{C} \times \mathbb{C}$ ☐ أ \mathbb{C} ☐ ب \mathbb{C} ☐ ج \mathbb{C} ☐ د \mathbb{C} ١٢ أوجد $N(S)$ في أبسط صورة مبيناً مجال N حيث $N(S) = \frac{S-2}{S^2+3S+2} \times \frac{S-8}{S^2+2S+1}$ ☐ أ ١ ☐ ب ٢ ☐ ج ٣ ☐ د ٤١٣ إذا كان $N(S) = \frac{S-2}{S^2+3S+2}$ فأوجد : $N^{-1}(S)$ في أبسط صورة مبيناً المجال . ☐ أ \mathbb{C} ☐ ب \mathbb{C} ☐ ج \mathbb{C} ☐ د \mathbb{C} ١٤ إذا كان a, b حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية

$$P(a) = 0.8, P(b) = 0.7, P(a \cap b) = 0.6$$

أوجد كلاً من : ☐ أ ١ ☐ ب ٢ ☐ ج ٣ ☐ د ٤

٢٢

امتحان الجب للشفادة الاعدادية - القربية

ترم ثاني ٢٠٢٢

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ مجال الدالة د حيث $d(s) = \frac{s}{s-1}$ هو

أ $\{0\}$ - ج $\{1\}$ - د $\{1, 0\}$ - هـ $\{1\}$ - ز $\{1, 0\}$ - ح $\{1\}$ - ط $\{1, 0\}$

٢ احتمال الحدث المستحيل يساوي

أ $1 -$ ب صفر - ج $0,5$ - د 1

٣ إذا كانت $3^x = 1$ فإن : س =

أ 1 - ب 3 - ج صفر - د $1 -$

٤ مجموعة أصفار الدالة د : $d(s) = s(s-1)$ في ح هي

أ $\{1, 0\}$ - ب $\{1, 0\}$ - ج $\{1, -1\}$ - د $\{1\}$

٥ عدد حلول المعادلتين : س + ص = ٥ ، $2s + 2v = 10$ معاً هو

أ صفر - ب 1 - ج 2 - د عدد لا نهائي

٦ إذا كان : $s^2 - k = (s-5)(s+5)$ فإن : ك =

أ 5 - ب -5 - ج 25 - د -25

٢ أوجد مجموعة حل المعادلتين الآتيتين جبرياً في ح × ح : س - ص = ٤ ، $2s + 2v = 5$

ب أوجد ن (س) في أبسط صورة مبيئاً مجال ن حيث $n(s) = \frac{2s}{3+s} + \frac{7}{3+s}$

٣ أوجد مجموعة حل المعادلة الآتية في ح مستخدماً القانون العام

$s^2 + 3s - 3 = 0$ مقرباً الناتج لأقرب رقمين عشريين .

ب إذا كان : $n(s) = \frac{2s}{4+s}$ ، $n(s) = \frac{s^2 + 2s}{4+s}$ أثبت أن : $n = 1$

٤ أوجد في ح × ح مجموعة حل المعادلتين الآتيتين معاً : س - ٤ = صفر ، $s^2 + v^2 = 25$

ب إذا كان : ١ ، ٢ حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية

وكان : $P(1) = 0,3$ ، $P(2) = 0,6$ ، $P(1 \cap 2) = 0,2$ أوجد : $P(1 \cup 2)$

٥ أوجد ن (س) في أبسط صورة مبيئاً مجال ن

حيث $n(s) = \frac{s^2 - 1}{s^2 - s} \times \frac{s + 3}{1 + s}$

ب إذا كان : $n(s) = \frac{s^2 - 2s}{2 + s}$

فأوجد : $n^{-1}(s)$ في أبسط صورة مبيئاً المجال .

٢٣

امتحان الجبر للشهادة الإعدادية - أسس

ترم ثاني ٢٠٢٢

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ نقطة تقاطع المستقيمين : س - ١ = صفر ، ص = ٢ هي

أ { ٢ ، ١ } ب { -١ ، ٢ } ج { ١ ، -٢ } د { -١ ، -٢ }

٢ إذا كان خمسة أمثال عدد يساوي ٤٥ فإن هذا العدد يساوي

أ ٨١ ب ٢٧ ج ٩ د ٥

٣ إذا كانت : { ٢ ، -٢ } هي مجموعة أصفار الدالة د حيث د(س) = س + ١ فإن : = ١

أ -٤ ب ٤ ج ٢ د -٢

٤ إذا كان : ٥ = س فإن : = س

أ -١ ب ١ ج صفر د ٥

٥ إذا كان : ١ ، س حدثين من فضاء العينة لتجربة عشوائية ما وكان : د(١) = ٠,٧ ، د(٢) = ٠,٥

فإن : د(٢ - س) =

أ ٠,٦ ب ٠,٤ ج ٠,٣ د ٠,٢

٦ إذا كان : س^٢ - ٢س + ص = ١ فإن : س - ص =

أ صفر ب ١ ± ج ١ د -١

٢ أوجد مجموعة حل المعادلتين الآتيتين معاً في ع × ع : س + ٢ص = صفر ، س + ص = ٢٠

أ أوجد ن(س) في أبسط صورة مبيناً مجال ن حيث ن(س) = $\frac{س^٢ - ٢س}{س^٢ + ٢س - ٢} - \frac{س - ٢}{س + ٢}$

٣ أستخدم القانون العام أوجد مجموعة الحل للمعادلة الآتية

س^٢ - ٢س - ٤ = ٠ في ع مقرباً الناتج لأقرب رقم عشري واحد .

أ إذا كان : ن(س) = $\frac{س^٢}{س^٢ - ٢س}$ ، ن(س) = $\frac{س^٢ + ٢س + ٢}{س - ٤}$ أثبت أن : ن = ١٥

٤ أ إذا كان : ١ ، س حدثين من فضاء العينة لتجربة عشوائية ما وكان :

د(١) = $\frac{١}{٣}$ ، د(١ ∪ ٢) = $\frac{٧}{١٣}$ ، د(٢) = س

أوجد قيمة س إذا كان : ١ ، س حدثان متنافيان ٢ ١ > س

أ أوجد ن(س) في أبسط صورة مبيناً مجال ن حيث ن(س) = $\frac{١٥ - س^٢}{٣ + س} \div \frac{٢٥ - س^٢}{١٢ + س}$

٥ أوجد جبرياً في ع × ع مجموعة حل المعادلتين الآتيتين : س - ٢ص = ٥ ، س + ص = ٤

أ إذا كان مجال الدالة ن(س) = $\frac{(١ - س)(٣ - س)}{س - ١}$ هو ع - { ٣ ، -٣ }

١ أوجد قيمة ١ ٢ أوجد : ن^{-١}(س) في أبسط صورة موضحاً مجالها

٢٤

ترم ثاني ٢٠٢٢

امتحان الجب للشفادة الإحصائية - مطروح

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ مجموعة أصفار الدالة د حيث $D = \{s\} - s^2$ هي
☐ أ $\{0\}$
☐ ب $\{1, 0\}$
☐ ج $\{1, 0\}$
☐ د $\{(1, 0)\}$
٢ $= {}^0_1 \times {}^0_1$
☐ أ 1^0_1
☐ ب ١
☐ ج صفر
☐ د ٢
٣ قيمة س التي تحقق المعادلة : $s^2 = 9$ حيث $s \in \mathbb{P}$ هي
☐ أ -3
☐ ب ٣
☐ ج ± 3
☐ د ± 3

٤ إذا القى حجر نرد منتظم مرة واحدة فإن احتمال ظهور عدد فردي يساوي

☐ أ $\frac{1}{6}$
☐ ب $\frac{1}{3}$
☐ ج ١
☐ د ٢
٥ ضعف العدد $\frac{1}{4}$ يساوي
☐ أ $\frac{1}{4}$
☐ ب ٤
☐ ج ١
☐ د ٢

٦ عدنان موجبان مجموعهما ٧ وحاصل ضربهما ١٢ فإن العددين هما

☐ أ ٥ ، ٢
☐ ب ٦ ، ٢
☐ ج ٤ ، ٣
☐ د ٦ ، ١
٢ أوجد ن (س) في أبسط صورة مبيناً مجال ن حيث $N(s) = \frac{s^2 + s + 1}{s} \div \frac{s^2 - 1}{s - s^2}$

ب استخدم القانون العام أوجد مجموعة الحل للمعادلة الآتية

 $s^2 - 4s + 1 = 0$ في \mathbb{C} مقرباً الناتج لأقرب رقمين عشريين .٣ أوجد في $\mathbb{C} \times \mathbb{C}$ مجموعة حل المعادلتين الآتيتين : $s^2 - s - 5 = 0$ ، $s + 5 = 8$ ب إذا كان : $N(s) = \frac{s}{s+2}$ ، $N(s) = \frac{s^2}{s^2+4}$ أثبت أن : $N(s) = 1$ ٤ أوجد مجموعة أصفار الدالة د حيث $D = \{s\} - s^2 - 8s + 15$ في \mathbb{C} ب أوجد ن (س) في أبسط صورة مبيناً مجال ن حيث $N(s) = \frac{s^2 + s}{1 - s^2} - \frac{s - 5}{s^2 - 6s + 5}$ ٥ أوجد مجموعة حل المعادلتين الآتيتين معاً في $\mathbb{C} \times \mathbb{C}$: $s - s = 1$ ، $s^2 + s = 13$

ب إذا كان : ١ ، ٢ حدثين متنافيين من فضاء العينة لتجربة عشوائية ما وكان :

 $P(A) = \frac{1}{6}$ ، $P(B) = \frac{1}{3}$ أوجد : ١ $P(A \cup B)$ ٢ $P(A - B)$

ترم ثاني ٢٠٢٢

امتحان الجبة للشهادة الإعدادية - بورسعيد

٢٥

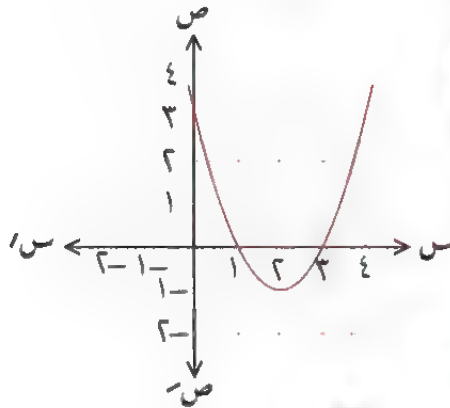
⚠ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ المعكوس الجمعي للكسر $\frac{3}{1+s}$ هو
 أ $\frac{1+s}{3}$ ب $\frac{3-s}{1+s}$ ج $\frac{3}{1-s}$ د $\frac{1+s}{3-s}$

٢ عدنان موجبان مجموعهما ٣ ، مجموع مربعيهما ٥ فإن : العددين هما
 أ ٤ ، ١ ب ٢ ، ٣ ج ٨ ، ٠ د ٢ ، ١

٣ المجال المشترك للكسرين $\frac{7}{5-s}$ ، $\frac{8}{3-s}$ هو
 أ ٤ ب $\{2, 5\} - ٤$ ج $\{5\} - ٤$ د $\{3\} - ٤$

٤ في الشكل المقابل :



مجموعة حل المعادلة الممتلة بالمنحنى هي

أ \emptyset ب $\{3, 1\}$ ج $\{2\}$ د $\{3\}$

٥ احتمال الحدث المؤكد يساوي

أ ١ ب ٠,٥ ج ٠,١ د ٠

٦ مجموعة أصفار الدالة د حيث $د(س) = س + ٣$ هي

أ $\{3\}$ ب ٤ ج $\{3\} - ٤$ د \emptyset

٧ مجال المعكوس الضربي للدالة د : $د(س) = \frac{2+s}{3-s}$ هو

أ $\{3\}$ ب $\{3, 2\} - ٤$ ج $\{3\} - ٤$ د ٤

٨ مجموعة حل المعادلتين : $س = ٢$ ، $س + ٦ = ٤ \times ٤$ هو

أ $\{(3, 2)\}$ ب $\{2, 2\}$ ج $\{(2, 3)\}$ د $\{3\}$

٩ المستقيمان : $س + ٢ = ١$ ، $٢ + س + ٤ = ٦$ يكونا

أ متقاطعان ب متوازيان ج متعامدان د منطبقان

١٠ = $|3| + |3-|$

أ ٦- ب صفر ج ٦ د ٩

١١ أبسط صورة للمقدار : $\frac{2}{3-s} - \frac{س}{3-s}$ هي

أ $\frac{2}{3-s}$ ب $\frac{س}{3-s}$ ج ١- د ١

١٢ إذا كانت : $0 < \frac{1}{3}$ فتجربة عشوائية ما وكان : $\frac{1}{3} = (1) = \frac{1}{3}$ فإن : $(1) = \dots$

- ١ (أ) $\frac{1}{3}$ (ب) $\frac{2}{3}$ (ج) $\frac{1}{3}$ (د) صفر

١٣ إذا كان : $s \neq \text{صفر}$ فإن : $\frac{s}{1+s} \div \frac{s}{1+s} = \dots$

- ١ (أ) $5 -$ (ب) $1 -$ (ج) 1 (د) 5

١٤ عدد حلول المعادلتين : $s - 2 = 3$ ، $3 - s - 6 = 9$ هو

- ١ (أ) عدد لا نهائي (ب) 3 (ج) 2 (د) 1

١٥ إذا كان : s حدثين في فضاء عينة لتجربة عشوائية وكان : $(1) = 0.8$ ، $(s) = 0.7$ ،

، $(1 \cap s) = 0.6$ فإن : $(1 \cup s) = \dots$

- ١ (أ) 0.1 (ب) 1.5 (ج) 0.9 (د) 0.5

١٦ $\sqrt{16+9} = 4 + \dots$

- ١ (أ) صفر (ب) 1 (ج) 3 (د) 5

١٧ مجموعة حل المعادلتين : $s = 1$ ، $s = 7$ في $x \times x$ هي

- ١ (أ) $\{(7, 1)\}$ (ب) $\{(1, 7)\}$ (ج) $\{x\}$ (د) \emptyset

١٨ مجال الدالة d حيث $d(s) = \frac{s-3}{4}$ هو

- ١ (أ) $\{x\} - \{3, 4\}$ (ب) $\{x\} - \{4\}$ (ج) \emptyset (د) x

١٩ إذا كان : s ، 1 حدثين متنافيين من فضاء عينة لتجربة عشوائية فإن : $(1 \cap s) = \dots$

- ١ (أ) \emptyset (ب) صفر (ج) 0.5 (د) 1

٢٠ النقطة $(1, 2)$ تنتمي للمستقيم الذي معادلته هي

- ١ (أ) $s = 3$ (ب) $s = 5$ (ج) $s + 3 = 3$ (د) $s + 3 = 1$

٢١ النقطة $(-2, -2)$ تقع في الربع

- ١ (أ) الأول (ب) الثاني (ج) الثالث (د) الرابع

٢٢ أ) باستخدام القانون العام أوجد في x مجموعة حل المعادلة الآتية : $s^2 - s - 3 = 0$

مقرباً الناتج لأقرب رقم عشري واحد

ب) إذا كان : $(s) = \frac{s}{1+s} + \frac{s}{1+s}$

أوجد : (s) في أبسط صورة مبيئاً مجال (s)

ج) أوجد : (s) في أبسط صورة مبيئاً مجالها

حيث $(s) = \frac{s^2 - 3s}{s^2 - 9} \times \frac{s}{s+3}$

٢٦

ترم ثاني ٢٠٢٢

امتحان الجب للشهادة الاعدادية - الدقهلية

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ المستقيمان المثلان للمعادلتين : $s = 3$ ، $s = 5$ يكونان

- ☐ أ متعامدان
☐ ب متوازيان
☐ ج متقاطعان وغير متعامدان
☐ د منطبقان

٢ المعادلة : $\frac{1}{s} + \frac{1}{s} = 3$ من الدرجة حيث $s \neq 0$ صفر

- ☐ أ الأولى
☐ ب الثانية
☐ ج الثالثة
☐ د الرابعة

٣ عدد حلول المعادلة : $s^2 - 6s + 0 = 0$ في \mathbb{C} يساوي

- ☐ أ ١
☐ ب ٢
☐ ج ٣
☐ د عدد لا نهائي

ب استخدام القانون العام أوجد في \mathbb{C} مجموعة حل المعادلة : $s^2 - 6s + 0 = 0$
 مقرباً الناتج لأقرب رقمين عشريين .

٤ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ عدد مكون من رقمين ، رقم أحادة = رقم عشراته = s فإن العدد هو

- ☐ أ s^2
☐ ب $2s$
☐ ج $11s$
☐ د $10s^2$

٢ إذا كان : $n(s) = \frac{s-3}{s+2}$ ، $n^{-1}(k) = \frac{7}{6}$ فإن : $k =$ حيث $s \in \{-2, 3\}$

- ☐ أ -٤
☐ ب ٥
☐ ج -٥
☐ د $-\frac{8}{9}$

٣ إذا كان : A ، B حدثين متنافيين من فضاء عينة لتجربة عشوائية فإن : $A \cap B =$

- ☐ أ \emptyset
☐ ب A
☐ ج B
☐ د صفر

ب أوجد : $n(s)$ في أبسط صورة مبيناً مجال n

$$\text{حيث } n(s) = \frac{s^2 - 2s - 15}{s^2 - 9} \div \frac{s^2 - 10s + 21}{s^2 - 7s + 10}$$

٣ أ إذا كانت مجموعة أصفار الدالة d حيث $d(s) = s^2 + s + 15$ هي $\{3, 5\}$ أوجد : قيمة كل من A ، B

ب إذا كان : $n_1(s) = \frac{s^2 - 4}{s^2 + s - 6}$ ، $n_2(s) = \frac{s^2 - s - 7}{s^2 - 9}$ بين ما إذا كانت : $n_1 = n_2$

أم لا مع ذكر السبب ؟ وأوجد المجال المشترك الذي يتساوى فيه $n_1(s)$ ، $n_2(s)$ ٤ أ أوجد : $n(s)$ في أبسط صورة مبيناً مجال n

$$\text{حيث } n(s) = \frac{s^2(4-s)}{s^2 - 7s - 12} + \frac{s^2 + 3s + 9}{s^2 - 27}$$

جـ) مثلث قائم الزاوية طول أحد ضلعي القائمة ٥ سم ، محيطه يساوى ٣٠ سم
أوجد : مساحة سطحه .

٥) أ) إذا كان ١ ، ٢ حدثين في فضاء عينة لتجربة عشوائية
وكان : $P(١) = ٠,٦$ ، $P(٢) = ٠,٧$ ، $P(١ \cap ٢) = ٠,٤$
أوجد : ١) $P(١ - ٢)$ ٢) احتمال وقوع أحد الحدثين على الأقل
جـ) إذا كان : $\frac{٥ + س١}{س٢ - ٣}$ معكوس جمعي للكسر $\frac{س}{س - ٣}$ أوجد قيمة : $ك$



ترم ثاني ٢٠٢٢

امتحان الجبر للشهادة الإعدادية - أبنائنا في الخارج

٢٧

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ إذا كان : s هو العنصر المحايد الجمعي ، v هو العنصر المحايد الضربيفإن : $(2)^s + (3)^s = \dots$

- ١ (أ) ٢ (ب) ٣ (ج) ٤ (د) ٥ (هـ)

٢ مجموعة أصفار الدالة d حيث $d(s) = s^2 - 6$ هي

- ١ (أ) $\{2\}$ (ب) $\{3\}$ (ج) $\{5\}$ (د) $\{8\}$

٣ عدد حلول المعادلتين : $s^2 - s = 3$ ، $s + 2 = 4$ في $s \times s$ هي

- ١ (أ) حل وحيد (ب) صفر (ج) حلان (د) عدد لا نهائي

٤ إذا كان : 1 ، s حدثين متنافيين من فضاء عينة لتجربة عشوائية فإن : $d(s \cap 1) = \dots$

- ١ (أ) $0,3$ (ب) 1 (ج) صفر (د) $0,5$

٥ إذا كان : $\sqrt{s} = 2$ فإن : $s^3 = \dots$

- ١ (أ) 12 (ب) 6 (ج) 4 (د) 2

٦ إذا كان : $s - s = 3$ ، $s + s = 5$ فإن : $s^2 - s^2 = \dots$

- ١ (أ) 15 (ب) 16 (ج) 18 (د) 17

٢ (أ) أوجد في $s \times s$ مجموعة حل المعادلتين الآتيتين : $s^2 + s = 1$ ، $s + 2 = 5$

(ب) إذا كان : $s(1) = \frac{s^2 - 3s + 9}{s^2 + 27}$ ، $s(2) = \frac{2}{s^2 + 6}$ أثبت أن : $s(2) = 1$

٣ (أ) باستخدام القانون العام أوجد في s مجموعة حل المعادلة : $s^2 - 6s - 1 = 0$

مقربًا الناتج لأقرب رقمين عشريين .

(ب) إذا كان مجال الدالة d حيث $d(s) = \frac{s - 1}{s^2 - 4s + 9}$ هو $s - 3$ أوجد قيمة 1

٤ (أ) عدنان حاصل ضربهما 10 ، والفرق بينهما 3 أوجد العددين ؟

(ب) أوجد $d(s)$ في أبسط صورة مبينًا مجالها حيث $d(s) = \frac{s^2 + 4s - 5}{s^2 + 2s + 4} \div \frac{s^2 + 4s - 5}{s^2 - 8}$

ثم أوجد قيمة كل من $d(3)$ ، $d(2)$ إن أمكن٥ (أ) أوجد : $d(s)$ في أبسط صورة مبينًا مجالها حيث $d(s) = \frac{s^2 - 3s}{s^2 - 9} + \frac{s - 1}{s^2 + 2s - 3}$ (ب) إذا كان : 1 ، s حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائيةوكان : $d(1) = 0,4$ ، $d(s) = 0,5$ ، $d(s \cap 1) = 0,2$ أوجد : ١ (أ) $d(1 \cup s)$ ٢ (ب) $d(s - 1)$

✚ أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ أحد حلول المعادلتين : $س - ص = ٢$ ، $س + ص = ٢٠$ هو

- (١) $(٢ ، ٤-)$ (ب) $(٢ ، ٤-)$ (ج) $(١ ، ٢)$ (د) $(٢ ، ٤)$

٢ إذا كان : $٩ \cap ب = \emptyset$ فإن : $ل (٩ - ب) =$

- (١) $ل (٩)$ (ب) $ل (ب)$ (ج) $ل (٩ - ب)$ (د) ١

٣ إذا كان : $س + ل = ٢١$ ، $(س - ٢) = (س + ٧)$ فإن : $ل =$

- (١) $٢-$ (ب) ٤ (ج) ٨ (د) ٢٠

٤ إذا كان : $\frac{١}{س} + \frac{١}{ص} + \frac{١}{ل} = \frac{١}{س ص ل}$ فإن : $ل =$

- (١) ٢ (ب) ٣

(ج) $س + ص + ١$ (د) $س + ص$ ٥ إذا كان : $٥ - س - ٣ = ١$ فإن : $٢ - س =$

- (١) ٣٦ (ب) ٩ (ج) ١٨ (د) ٣

٦ مستطيل عرضه ٣ سم وطول قطره يساوى ٥ سم فإن طوله يساوى سم.

- (١) ٢ (ب) $\frac{٥}{٣}$ (ج) ٤ (د) $\frac{٣}{٥}$

٢ (١) أوجد مجموعة الحل في $ح$ مستخدماً القانون العام للمعادلة : $س (س - ٢) = ١$

$$(ب) إذا كان : ن (س) = \frac{س + ٢}{١ + س} + \frac{س + ٢}{٨ - س} = \frac{٤ + س}{٨ - س}$$

أوجد : ن (س) فى أبسط صورة مبيئاً المجال.

٢ (١) إذا كانت مجموعة أصفار الدالة د حيث د (س) = $\frac{س - ٢}{س + ٤}$

هى {٣} ومجالها هو ح - {٢} فأوجد : قيمتى ٩ ، ب

$$(ب) إذا كان : ن (س) = \frac{س - ٢}{س + ٣} \div \frac{س - ٢}{س + ٤} = \frac{س - ٢}{س + ٣}$$

فأوجد : ن (س) فى أبسط صورة مبيئاً مجال ن.

4 (أ) إذا كان : $\frac{6+s+5+s^2}{2} - (s) = \frac{s^2-2s-15}{s^2+6s+5} - (s)$ ، هل $N_1 - N_2$ ؟ ولماذا ؟

(ب) إذا كان ٩ ، ب حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية ، وكان :

$P(A) = \frac{1}{4}$ ، $P(B) = \frac{1}{4}$ ، $P(A \cup B) = \frac{5}{8}$ أوجد كلاً من :

١ $P(A \cap B)$ ٢ $P(A - B)$ ٣ $P(B - A)$

5 (أ) أوجد في $C \times C$ مجموعة حل المعادلتين الآتيتين جبرياً :

$s^2 - 3s + 2 = 0$ ، $s^2 - 3s + 2 = 0$

(ب) أوجد في $C \times C$ مجموعة حل المعادلتين الآتيتين جبرياً أو بيانياً :

$s + t = 4$ ، $s + t = 4$

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ في تجربة إلقاء قطعة نقود مرة واحدة إذا كان ٩ هو حدث ظهور صورة ، ب هو حدث ظهور كتابة فإن : ل (٩ ∪ ب) =

- (١) $\frac{1}{4}$ (ب) ١ (ج) صفر (د) \emptyset

٢ عدد حلول المعادلة : س - ص - ٠ في ح × ح هو

- (١) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) عدد لا نهائي.

٣ مجموعة أصفار الدالة د : د (س) = $\frac{3-s}{s-2}$ هي

- (١) ح - {٢} (ب) ح - {٢} (ج) {٢} (د) \emptyset

٤ إذا كان منحنى الدالة التربيعية د يمر بالنقاط (٠ ، ١) ، (٠ ، ٤) ، (٤ ، ٠) ، (٤ ، ٤) فإن مجموعة حل المعادلة : د (س) = ٠ في ح هي

- (١) {٠ ، ١} (ب) {٠ ، ٤} (ج) {٤ ، ١} (د) {٤ ، ٤}

٥ إذا كان : ٢ = ١ + س فإن : س =

- (١) {٠} (ب) {١ ، ٠} (ج) {١} (د) ح - {١}

٦ إذا كان : $\sqrt{25} = ٥$ فإن : س =

- (١) ٥ (ب) $٥ \pm$ (ج) ٢٥ (د) $٢٥ \pm$

٢ (١) إذا كان : ٩ ، ب حدثين من فضاء نواتج تجربة عشوائية وكان :

ل (٩) = ٠ ، ٦ ، ل (ب) = ٠ ، ٥ ، ل (٩ ∩ ب) = ٠ ، ٣ ،

أوجد : ل (٩ ∪ ب) ، ل (ب)

(ب) اختصر لأبسط صورة مبيّنًا مجال ن : ن (س) = $\frac{1-s}{1+s-2s} \times \frac{2-s}{1+s+2s}$

٢ (١) أوجد في ح مجموعة حل المعادلة الآتية باستخدام القانون العام :

$٣س^٢ - ٦س = ١$ (مقرّبًا الناتج لأقرب رقمين عشريين)

(ب) إذا كان مجال الدالة ن حيث ن (س) = $\frac{1-s}{9+s-2s}$ هو ح - {٣}

فأوجد : قيمة ٩

4 (أ) أوجد مجموعة حل المعادلتين الآتيتين معًا في $x \times x$:

$$x^2 - 2x + 3 = 0 \text{ ، } x^2 - 4x + 3 = 0$$

(ب) أوجد x في أبسط صورة موضحةً مجال x :

$$\frac{x^2 - 3}{x^2 - 3} - \frac{x^2 - 3}{x^2 - 3} = \frac{x^2 - 3}{x^2 - 3}$$

5 (أ) زاويتان حادتان في مثلث قائم الزاوية الفرق بين قياسيهما 50° أوجد قياس كل زاوية.

$$(ب) \text{ إذا كان : } x = \frac{x^2 - 2}{(x^2 - 2)(x^2 - 2)}$$

أوجد : ١ x في أبسط صورة وعين مجال x

$$٢ \text{ قيمة } x \text{ إذا كان } x^2 - 3 = 0$$

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ إذا كان : $n = (س) = \frac{س^2 - ٢س}{(س - ٢)(س + ٢)}$ فإن مجال n^1 هو

(١) $س$ (ب) $س - ٢$ (ج) $س + ٢$ (د) $س - ٢, ٠, ٢$

٢ إذا كان : $٩, ٤, ٣$ حدثين متنافيين من فضاء العينة $ف$ فإن : $ل(٩ - ٣) = \dots\dots\dots$

(١) $ل(٣)$ (ب) $ل(٩)$ (ج) $ل(٩)$ (د) $ل(٣)$

٣ في المعادلة : $٩س + ٢س - ٣س + ٤ = صفر$ ، إذا كان $٢ - ٤ - ٩ < صفر$

فإن عدد جذور المعادلة في $س$ يساوى

(١) ١ (ب) ٢ (ج) صفر (د) عدد لا نهائي.

٤ القاعدة التي تصف النمط $(\frac{1}{4}, \frac{2}{4}, \frac{3}{4}, \frac{4}{5}, \dots)$ بدلالة n حيث $n \in \mathbb{N}$ هي

(١) $\frac{٢}{١+n}$ (ب) $\frac{١}{٢} + n$ (ج) $\frac{n}{١+n}$ (د) $\frac{١-n}{١+n}$

٥ إذا كان : $٧٢ \times ٧٣ = ٦٤$ فإن : $٦٤ = \dots\dots\dots$

(١) ١٤ (ب) ٧ (ج) ٦ (د) ٥

٦ إذا كان : $٤ = ٣س$ ، $٤ = ص$ ، $١٢ = \frac{س}{١+س}$ فإن : $\dots\dots\dots$

(١) ٢ (ب) ١ (ج) $\frac{1}{4}$ (د) $\frac{3}{4}$

٢ (١) إذا كان $٩, ٤, ٣$ حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية وكان :

$ل(٩) - ٧, ٠, ٥, ٠, ٣$ ، $ل(٣) - ٠, ٥, ٠, ٣$ ، $ل(٩ \cap ٣) - ٠, ٣$

أوجد : $ل(٩)$ ، $ل(٩ - ٣)$ ، $ل(٩ \cup ٣)$

(ب) إذا كانت مجموعة أصفار الدالة $د$ حيث : $د(س) = ١٠ - س + ٩$ هي $\{٥\}$

فأوجد قيمة ٩

٣ (١) أوجد مجموعة حل المعادلتين الآتيتين في $س$: $٢ = س + ص$ ، $٢ = \frac{1}{س} + \frac{1}{ص}$

(ب) إذا كان : $١, ٢, ٣$ (س) ، $\frac{س^2}{س^2 - ٣س} = (س)$ ، $٢, ٣$ (س) ، $\frac{س^2 + ٢س + ٣س}{س - ٤} = (س)$

أثبت أن : $١, ٢, ٣$

4 (أ) أوجد ن (س) في أبسط صورة مبينًا مجال ن حيث :

$$ن (س) = \frac{س^2 - 3س}{س^2 - 2س - 6} \div \frac{س^2 - 2س - 9}{س^2 - 4س - 6}$$

(ب) أوجد بيانًا في ح × ح مجموعة حل المعادلتين :

$$س + 2ص = 8 ، 3س + ص = 9$$

5 (أ) أوجد باستخدام القانون العام مجموعة حل المعادلة الآتية في ح :

$$2س^2 - 5س + 1 = 0$$

(ب) أوجد ن (س) في أبسط صورة موضحًا مجال ن حيث :

$$ن (س) = \frac{س^2 + 2س}{س^2 - 4س} - \frac{س^2 - 2س - 6}{س^2 - 5س + 6}$$

1

أجابة نموذج

3 (ب)

2 (أ)

1 (د)

6 (ج)

5 (د)

4 (ج)

2

(1) \therefore $x = (x-2) - 1$

$\therefore x^2 - 2x - 1 = 0$

$\therefore x = 1, x = 2, x = -1$

$\therefore x = \frac{2 \pm \sqrt{2^2 - 4(1)(-1)}}{1 \times 2} = \frac{2 \pm \sqrt{4+4}}{2} = \frac{2 \pm \sqrt{8}}{2} = \frac{2 \pm 2\sqrt{2}}{2} = 1 \pm \sqrt{2}$

$\therefore x = 1 + \sqrt{2}, x = 1 - \sqrt{2}$

$\therefore x = 1 + \sqrt{2}, x = 1 - \sqrt{2}$

$\therefore \{1 + \sqrt{2}, 1 - \sqrt{2}\}$

(ب) \therefore $x = \frac{x(x+1)}{1+x^2}$

$\therefore \frac{x^2 + x}{1+x^2} = \frac{x^2 + 2x + 1}{(x+1)(x^2 + x + 1)}$

\therefore مجال $x = \{2\}$

$\therefore x = \frac{1}{2-x} + x$

$\therefore \frac{1 + (x-2)}{2-x} = \frac{x^2 + 2x + 1}{2-x}$

$\therefore \frac{x^2 + 2x + 1}{2-x} = \frac{x^2 + 2x + 1}{2-x}$

$\therefore \frac{x^2(1-x)}{2-x} = \frac{x^2(1-x)}{2-x}$

3

(1) \therefore $x = \{3\}$ عندما $x = 3$

$\therefore x^2 - 4x + 9 = 0$

$\therefore x^2 - 4x + 9 = 0$

$\therefore x = 9 + 43 - 9 = 43$

$\therefore x = 18 - 4 = 14$

\therefore مجال $x = \{2\}$

\therefore عندما $x = 2$ $\therefore x = 4 + 2 = 6$

$\therefore x = 2 + 4 = 6$

$\therefore x = 2$

(ب) \therefore $x = \frac{(x^2 + 2x + 1)(x-2)}{(x-1)(x-2)}$

$\therefore \frac{(x^2 + 2x + 1)(x-2)}{(x-1)(x-2)}$

\therefore مجال $x = \{2, 1, 0, -\frac{1}{2}\}$

$\therefore x = \frac{x^2 + 2x + 1}{1}$

$\therefore \frac{(x-1)(x+2)}{(x^2 + 2x + 1)}$

$\therefore \frac{x^2 + 2x}{x} = x + 2$

4

(1) \therefore $x = \frac{(x+2)(x+3)}{(x-1)(x+2)}$

(1) \therefore مجال $x = \{1, 2\}$

$\therefore x = \frac{x+2}{1-x}$

$\therefore x = \frac{(x+3)(x-5)}{(x-1)(x-5)}$

(2) \therefore مجال $x = \{1, 5\}$

$\therefore x = \frac{x+2}{1-x}$

من (1) و (2) $\therefore x \neq 1$

لأن مجال $x \neq$ مجال x

(ب)

1 \therefore $x = (x \cap x) = (x) \cup (x) = (x) \cup (x)$

$\therefore x = (x \cap x) = (x) \cup (x) = (x) \cup (x)$

$\therefore \frac{1}{8} - \frac{5}{8} - \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = 0$

∴ مجال ن^١ - ح - {٠، ٢}

$$ن^١ = (س) = \frac{س^٢ + ٢}{س}$$

$$[٤] ∴ ن^١ = (س) = ٣ ∴ ٣ = \frac{س^٢ + ٢}{س}$$

$$∴ س^٢ + ٢ = ٣س$$

$$∴ س^٢ - ٣س + ٢ = ٠$$

$$∴ (س - ٢)(س - ١) = ٠$$

$$∴ س = ٢ \text{ (مرفوضة) } \text{ أو } س = ١$$

3

$$[١] (د) [١] (ب) [٢] (ب) [٣] (ب)$$

$$[٤] (ج) [٥] (ب) [٦] (ب)$$

٢

$$(١) ل (٤) = ل - ١ = ل (٤) = ٧ - ١ = ٦, ٣ = ٠, ٣ = ٠$$

$$ل (٤ - ١) = ل (٤) - ل (١) = ٧ - ١ = ٦$$

$$٠, ٧ - ٠, ٣ - ٠, ٤ = ٠$$

$$ل (٤ ∪ ١) = ل (٤) + ل (١) - ل (٤ ∩ ١) = ٧ + ١ - ١ = ٧$$

$$٠, ٧ = ٠, ٣ - ٠, ٥ + ٠, ٩ = ٠$$

$$(ب) ∴ ص (د) = {٥} ∴ عندما س = ٥$$

$$∴ س^٢ - ١٠س + ٤ = ٠$$

$$∴ (٥) = ٤ + ٥ × ١٠ - ١٠ = ٤$$

$$∴ ٢٥ = ٤ + ٥٠ - ١٠$$

$$∴ ٢٥ = ٤ + ١٠ = ١٤$$

٣

$$(١) ∴ س + ص = ٢$$

$$(١) ∴ س - ٢ = ص$$

$$∴ ٢ = \frac{س + ص}{س} ∴ ٢ = \frac{١}{س} + \frac{١}{س}$$

$$∴ س + ص = ٢$$

بالتعويض من (١) في (٢) :

$$∴ س^٢ + س (س + ٢) - ٤ = ٠$$

$$∴ س^٢ + س^٢ + ٢س - ٤ = ٠$$

$$∴ ٢س^٢ + ٢س - ٤ = ٠ \text{ (بالقسمة على ٢)}$$

$$∴ س^٢ + س - ٢ = ٠$$

$$∴ (س - ١)(س + ٢) = ٠$$

$$∴ س = ١ \text{ أو } س = ٢$$

بالتعويض في (١) :

$$∴ ص = ٣ \text{ أو } ص = ٠$$

$$∴ م.ح - { (١, ٣), (٢, ٠) }$$

$$(ب) ∴ ن (س) = (س) - \frac{س^٢ - س}{(٣ - س)(٤ - س)} + \frac{س^٢ - س}{٣ - س}$$

$$∴ مجال ن = ح - {٣, ٤}$$

$$∴ ن (س) = ١ + \frac{١}{٤ - س} = \frac{٤ - س + ١}{٤ - س}$$

$$= \frac{٥ - س}{٤ - س}$$

٢

(١) بفرض قياس الزاوية الأولى هو : س°

، قياس الزاوية الثانية هو : ص°

$$(١) ∴ س + ص = ٩٠°$$

$$(٢) ∴ س - ص = ٥٠°$$

بجمع (١)، (٢) : ∴ ٢س = ١٤٠°

$$∴ س = ٧٠°$$

بالتعويض في (١) : ∴ ص = ٢٠°

∴ قياسا الزاويتين هما : ٧٠° ، ٢٠°

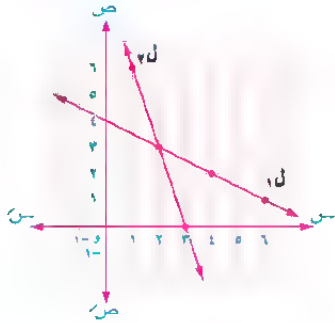
$$(ب) [١] ∴ ن (س) = \frac{س (س - ٢)}{(س + ٢)(س - ٢)}$$

$$∴ ن^١ = (س) = \frac{س (س - ٢)}{(س + ٢)(س - ٢)}$$

(ب) س - ٨ - ٢ ص ، ص - ٩ - ٣ س

٣	٢	١	س
٠	٢	٦	ص

٢	٤	٦	س
٣	٢	١	ص



من الرسم : ∴ ح.م. = { (٣ ، ٢) }

٥

$$(١) ∴ ٢ س - ٥ ص = ١$$

$$∴ ٢ = ١ + ٥ ص$$

$$∴ س = \frac{١٧\sqrt{٥} + ٥}{٢ \times ٢} = \frac{١ \times ٢ \times ٤ - ٢(٥ - ١)\sqrt{٥}}{٢ \times ٢}$$

$$∴ س = \frac{١٧\sqrt{٥} - ٥}{٤} ، أ ، س = \frac{١٧\sqrt{٥} + ٥}{٤}$$

$$∴ ح.م. = \left\{ \frac{١٧\sqrt{٥} - ٥}{٤} ، \frac{١٧\sqrt{٥} + ٥}{٤} \right\}$$

$$(ب) ∴ ن (س) = \frac{س(٢ + س)}{(٢ - س)(٢ + س)}$$

$$- \frac{٢(٢ - س)}{(٢ - س)(٢ - س)}$$

$$∴ مجال ن = ح - \{ ٢ ، ٢ ، -٢ \}$$

$$، ن (س) = \frac{٢}{٢ - س} - \frac{س}{٢ - س}$$

$$= ١ - \frac{٢ - س}{٢ - س}$$

$$(٢) ∴ ص + س - ٢ س ص = ٠$$

بالتعويض من (١) في (٢) :

$$∴ ص + ص - ٢ - ص - ٢ ص (٢ - ص) = ٠$$

$$∴ ص + ص - ٢ - ص - ٢ ص + ٤ ص - ٢ ص + ٢ ص = ٠$$

$$∴ ٢ ص - ٢ - ٢ ص + ٤ ص - ٢ ص + ٢ ص = ٠$$

$$∴ ٢ ص - ٢ + ص = ١$$

$$∴ (١ ص) = ٢ ، ∴ ص = ١$$

من (١) : ∴ س = ١

$$∴ ح.م. = \{(١ ، ١)\}$$

$$(ب) ∴ ن (س) = \frac{س}{س(١ - س)}$$

$$(١) \left\{ \begin{array}{l} \text{مجال ن} = ح - \{ ١ ، ٠ \} \\ ن (س) = \frac{١}{١ - س} \end{array} \right.$$

$$، ∴ ن (س) = \frac{س(١ + س + ٢ س)}{س(١ - س)}$$

$$= \frac{س(١ + س + ٢ س)}{س(١ - س)}$$

$$(٢) \left\{ \begin{array}{l} \text{مجال ن} = ح - \{ ١ ، ٠ \} \\ ن (س) = \frac{١}{١ - س} \end{array} \right.$$

من (١) ، (٢) : ∴ ن = ن

٤

$$(١) ∴ ن (س) = \frac{س(٣ - س)}{(٢ - س)(٢ + س)}$$

$$\div \frac{س(٢ - س)}{(٢ + س)(٢ - س)}$$

$$∴ مجال ن = ح - \left\{ \frac{٣}{٢} ، ٠ ، ٢ ، \frac{٣}{٢} \right\}$$

$$، ن (س) = \frac{س(٣ - س)}{(٢ - س)(٢ + س)}$$

$$\times \frac{٢ - س}{٢ - س} = \frac{٢ + س}{٢ - س}$$

نموذج ١

أجب عن الاسئلة الآتية ، (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ مجال الدالة $f(x) = \frac{x}{x-1}$ هو

(أ) $\{x \mid x \neq 1\}$ (ب) $\{x \mid x \neq 0\}$ (ج) $\{x \mid x \neq 1, 0\}$ (د) $\{x \mid x \neq -1\}$

٢ عدد حلول المعادلتين : $x + y = 2$ ، $x + y = 2$ معاً في $x \times y$ هو

(أ) صفر (ب) ١ (ج) ٢ (د) ٣

٣ إذا كان : $x \neq 0$ فإن : $\frac{x}{1+x} + \frac{5}{1+x} = \frac{x}{1+x}$

(أ) ٥ (ب) -١ (ج) ١ (د) ٥

٤ إذا كانت النسبة بين محيطي مربعين ١ : ٢ فإن النسبة بين مساحتهما تساوي

(أ) ١ : ٢ (ب) ١ : ٤ (ج) ٤ : ١ (د) ٤ : ١

٥ معادلة محور تماثل منحنى الدالة $f(x) = x^2 - 4$ هي

(أ) $x = -4$ (ب) $x = 4$ (ج) $x = 0$ (د) $x = -4$

٦ إذا كانت : $2 > x$ ف لتجربة عشوائية ما وكان $L(2) = 1$ فإن : $L(1) = \dots$

(أ) $\frac{1}{2}$ (ب) $\frac{1}{4}$ (ج) $\frac{2}{3}$ (د) ١

٢ (١) باستخدام القانون العام أوجد مجموعة حل المعادلة الآتية في x :

$$2x^2 - 5x + 1 = 0 \quad \text{مقرَّباً الناتج لرقم عشري واحد.}$$

(ب) أوجد $N(x)$ في أبسط صورة مبينة مجال N حيث :

$$N(x) = \frac{x^2 - 2}{x^2 - 7x + 12} - \frac{x^2 - 4}{x^2 - 4x - 5}$$

٣ (١) أوجد في $x \times x$ مجموعة حل المعادلتين الآتيتين :

$$x^2 - 2x = 0 \quad , \quad x^2 + x + 2 = 0$$

(ب) أوجد n (س) في أبسط صورة مبيناً مجال n حيث :

$$n \text{ (س)} = \frac{2 + n}{9 + n} + \frac{2 + n}{27 - n}$$

لم أوجد n (2) ، n (2-) إن أمكن.

4 (1) مستطيل طوله يزيد عن عرضه بمقدار 4 سم فإذا كان محيط المستطيل 28 سم أوجد مساحة المستطيل.

$$(ب) \text{ إذا كان : } n \text{ (س)} = \frac{2 - n}{2 + n} = \frac{2 - n}{2 + n}$$

فأوجد n (1) n (س) في أبسط صورة وعين مجال n

أ قيمة n إذا كان : n (س) = 2

$$5 (1) \text{ إذا كان : } n \text{ (س)} = \frac{2 - n}{2 + n} = \frac{2 - n}{2 + n} \text{ ، } n \text{ (س)} = \frac{2 - n}{2 + n}$$

فأثبت أن : $n = 1$ ، $n = 2$

(ب) في الشكل المقابل :



إذا كان : 2 ، 3 حدثين من فضاء عينة Ω لتجربة عشوائية

فأوجد : $P(A \cap B)$ ، $P(A - B)$

3 احتمال عدم وقوع الحدث 2

نموذج 2

أجب عن الاسئلة الآتية ، (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 مجموعة حل المعادلتين : $x = 3$ ، $x = 4$ في $x \times x$ هي

(د) \emptyset (ب) $\{(3, 4)\}$ (ج) $\{x\}$ (أ) $\{(4, 3)\}$

2 مجموعة أصفار الدالة d : $d \text{ (س)} = \frac{2 - n}{2 + n}$ في x هي

(د) \emptyset (ب) $\{2, -2\}$ (ج) $\{x\}$ (أ) $\{2\}$

3 إذا كان : 2 ، 3 حدثين متنافيين من فضاء عينة لتجربة عشوائية فإن : $P(A \cap B) = \dots$

(أ) صفر (ب) 1 (ج) 0,5 (د) \emptyset

٢٤ من ٢٤
٢٤ من ٢٤

$$\mathcal{L}(v) \quad \{r\} = \mathcal{L}(v) \quad \{r, r-\} = \mathcal{L}(v) \quad \{r\} (1)$$

• المستقيمات ٢ من ٥ + ٥ من ٢ - ٥ من ٢ - ٥ من ٢ بنقاطان في

(1) الربع الأول. (ب) الربع الثاني. (ج) نقطة الأصل. (د) الربع الثالث.

2 (1) أوجد لي مجموعة حل المعادلة :

٢ س - ٥ س + ١ = صفر باستخدام القانون العام مقرباً الناتج لأقرب رقمين عشريين.

(ب) اختصر لأبسط صورة مبيناً مجال ن ا ن (س) = $\frac{س + ٢}{س + ١} \times \frac{س - ٨}{س + ٢} =$

❏ (1) أوجد في $\mathbb{C} \times \mathbb{C}$ مجموعة حل المعادلتين الآتيتين معًا :

$$25 = s_1 + s_2, \quad 1 = s_1 - s_2$$

(ب) إذا كان ١ ، ٢ حديثين من قضاء عينة لتجربة عشوائية

وكان: $\alpha = (1) \cup$, $\beta = (\cup) \cup$, $\gamma = (1 \cap \cup) \cup$,

اوجد: ۱) ل (۱۱۱) ۲) ل (۱-۱)

٤ (١) حل المعادلتين الآتيتين معاً في $\mathbb{C} \times \mathbb{C}$:

$$2 - 2 = 0, \quad 2 + 2 = 4$$

(ب) اوجد ن (س) في أبسط صورة مبيّنًا مجال ن :

$$\frac{x^2}{x^2+3} \div \frac{x^2+1}{x^2-9} = (x)$$

٥ (١) أوجد ن (س) في أبسط صورة مبينًا مجال ن :

$$\frac{2+s}{6+s-2s} + \frac{s^2+2s}{4-s} = (s)$$

(ب) ارسم الشكل البياني للدالة $d : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ في الفترة $[-2, 2]$

ومن الرسم أوجد في ح مجموعة حل المعادلة : $s^2 - 1 = 0$ صفر

نموذج امتحان للطلاب المدمجين

أجب عن الأسئلة الآتية، (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)

١ أكمل ما يأتي :

- ١ احتمال الحدث المستحيل يساوي
- ٢ أبسط صورة للكسر الجبري $\frac{س - ٢}{س^٢ - ٥س + ٦}$ هي
- ٣ إذا كانت $٢٠ \supseteq$ ف لتجربة عشوائية ما وكان $ل (١) = \frac{١}{٢}$ فإن : $ل (٢) =$
- ٤ المعادلة : $س^٣ - س^٢ + ١ =$ صفر من الدرجة
- ٥ نقطة تقاطع المستقيمين : $س = ١ -$ ، $ص = ١$ تقع في الربع
- ٦ مجموعة أصفار الدالة $د$ حيث $د (س) = س - ٥$ هي


٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

- ١ مجموعة حل المعادلتين : $س = ٢$ ، $س = ٦$ في $ع \times ع$ هي
 (١) $\{(٢, ٢)\}$ (ب) $\{٢, ٢\}$ (ج) $\{(٢, ٢)\}$ (د) $\{٢\}$
- ٢ يكون للدالة $د$ حيث $د (س) = \frac{س - ٢}{س - ٥}$ معكوس جمعي في المجال
 (١) $ع - \{٢\}$ (ب) $ع - \{٥\}$ (ج) $ع$ (د) $\{٥, ٢\}$
- ٣ المعكوس الضربي للكسر الجبري $\frac{س - ٢}{س^٢ + ١}$ هو
 (١) $\frac{س - ٢}{س^٢ + ١}$ (ب) $\frac{س + ٢}{س - ١}$ (ج) $\frac{س + ٢}{س}$ (د) $\frac{س - ٢}{س}$
- ٤ مجال الدالة $ن$ حيث $ن (س) = \frac{س + ٢}{س - ١}$ هو
 (١) $ع - \{٢\}$ (ب) $ع - \{١\}$ (ج) $ع - \{٢, ١\}$ (د) $ع - \{٢\}$
- ٥ إذا كان : $ص = ٢$ ، $س^٢ - ص = ٥$ فإن : $س =$
 (١) $٢ -$ (ب) ٢ (ج) $٢ \pm$ (د) ٩
- ٦ المستقيمان : $س + ٢ = ص$ ، $١ = ص$ ، $٢ + س + ٤ = ص$ يكونان
 (١) متوازيين. (ب) متقاطعين. (ج) متعامدين. (د) منطبقين.

3 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ :

- 1 في المعادلة $2س^2 - 5س - 1 = صفر$ ، $1 = 1$ ، $ص = 0$ ، $2 = 2$ ()
- 2 أبسط صورة للدالة $ن : ن(س) = \frac{س}{س+1} + \frac{1}{س+1}$ هي $1 + س$ ()
- 3 $\frac{س-1}{س} \times \frac{س+1}{س-1} = \frac{1}{س}$ ، $1 = 1$ ، $س = 1$ ()
- 4 إذا كان عددان مجموعهما 2 ، مجموع مربعيهما 5 ، فإن العددين هما 1 و 2 ()
- 5 إذا كان 1 ، ب حدثين متنافسين من فضاء العينة لنظرية عدوانية فإن $ل(1) = 1$ ()
- 6 إذا كان احتمال فوز أحد الفرق هو 0.7 ، فإن احتمال عدم فوزه هو 0.3 ()

4 صل من العمود (1) بما يناسبه من العمود (ب) :

العمود (ب)	العمود (1)
$\{(1, 2)\}$ •	1 مجموعة حل المعادلتين : $س = 2$ ، $ص = 1 = 0$ في $س \times س$ هي
$\frac{س}{س+1}$ •	2 مجموعة حل المعادلة : $1 = 2س + س + ص = صفر$ في $س$ هي حيث $1 \neq 0$ ، $2 \neq 0$ ، $ص \neq 0$ $س \in$
$\frac{-(-1) \pm \sqrt{1-4 \times 1 \times 2}}{2 \times 1}$ •	3 إذا كان : $ن(س) = \frac{1-س}{1+س}$ فإن : مجال $ن^{-1}$ هو
$\{1, -1\} - س$ •	4 إذا كان : $ن_1 = ن_2$ وكان $ن_1(س) = \frac{5س}{20 + 3س}$ فإن : $ن_2(س) =$
$\frac{1}{3}$ •	5 مجموعة أصفار الدالة $د : د(س) = \frac{5-س}{س}$ هي
$\{0\}$ •	6 في الشكل المقابل :  ل $(1-2) =$

موقع التفوق AlFwok.com



أجب عن الاسئلة الآتية ، (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ احتمال الحدث المستحيل يساوي

- (أ) $1 - (1)$ (ب) صفر (ج) $\frac{1}{2}$ (د) ١
 $1 - (1) = |2| + |3| = \dots$

- (أ) $6 - (1)$ (ب) صفر (ج) ٦ (د) ٩
 ٣ عدد حلول المعادلة : $س = ٧$ في $س \times س$ هو

- (أ) عدد لا نهائي، (ب) صفر (ج) ١ (د) ٢
 ٤ إذا كان : $\frac{1}{س} = ٦$ فإن : $\frac{1}{س} = \dots$

- (أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ٤
 ٥ إذا كان : $ن (س) = \frac{١-س}{س}$ فإن : مجال $ن^{-١}$ هو

- (أ) $س$ (ب) $س - \{٠\}$ (ج) $س - \{١, ٠\}$ (د) $س - \{١\}$
 ٦ $س \cap س = \dots$

- (أ) $س$ (ب) \emptyset (ج) $س - \{٠\}$ (د) $س \cup س$

٢ (١) إذا كان : ٢ ، ٣ حدثين من فضاء العينة لتجربة عشوائية وكان

$$٠.٤ = (٢) ، ٠.٥ = (٣) ، ٠.٣ = (٢ \cap ٣)$$

أوجد : (١) $ل (٢)$ (٢) $ل (٢ \cup ٣)$

(ب) أوجد مجموعة حل المعادلتين الآتيتين في $س \times س$:

$$\begin{cases} ٢ + س = ص \\ ٢ = س + ص \end{cases}$$

٣ (١) باستخدام القانون العام أوجد في $س$ مجموعة حل المعادلة الآتية :

$$س^٢ - س - ١ = ٠ \quad (\text{مقرَّبًا الناتج لرقم عشري واحد})$$

(ب) أوجد ن (س) في أبسط صورة مبيناً مجال ن حيث :

$$ن (س) = \frac{س - ٤}{س + ٧} + \frac{س - ١٦}{س + ٢٨}$$

٤ (١) إذا كان : ن (س) = $\frac{١}{س - ٢}$ ، ن (س) = $\frac{س + ٢ + ١}{س - ٨}$

فأثبت أن : ن = ن

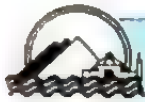
(ب) أوجد في ح × ح مجموعة حل المعادلتين الآتيتين :

$$س = ص ، س + ص = ١٨$$

٥ (١) أوجد ن (س) في أبسط صورة مبيناً مجال ن حيث :

$$ن (س) = \frac{س - ٥}{س - ٢ - ١٥} + \frac{٨}{س + ٦}$$

(ب) إذا كان : ن (س) = $\frac{س - ٢٥}{س - ٥}$ اختزل : ن (س) لأبسط صورة مبيناً المجال.



محافظة البصرة

٢

أجب عن الاسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ إذا كان : $٢٦ + ٦٤\sqrt{٢} = ٨ + س$ فإن : س =

(١) ٢ (ب) ٦ (ج) ٩ (د) ١٠

٢ إذا كان للمعادلتين : س + ٤ = ص = ٧ ، ٢ س + ٤ = ص = ٢١ عدد لا نهائي من الحلول

في ح × ح فإن : له =

(١) ٤ (ب) ٧ (ج) ١٢ (د) ٢١

٣ إذا كان : س + ٣ = ص = ٧ فإن : س + ٢ (ص + ٥) =

(١) ٣ (ب) ٧ (ج) ٢١ (د) ٢٢

٤ إذا كان : ن (س) = $\frac{س + ٢}{س - ٣}$ فإن : مجال ن^١ هو

(١) ح (ب) ح - {٢} (ج) ح - {٣} (د) ح - {٢ ، ٣}

٥ إذا كان : س = ص = ١٢ ، ع = ص = ٢٠ ، س = ع = ١٥ حيث س ∈ ح ، ص ∈ ح ، ع ∈ ح

فإن : س ص ع =

(١) ± ٦٠ (ب) ٦٠ (ج) ٢٦٠ (د) ± ٢٦٠

٦ إذا كان : ١ ، ب حدثين متنافيين من فضاء عينة ف لتجربة عشوائية فإن : $١ \cap ١ = \emptyset$ (١) صفر (ب) \emptyset (ج) ١ (د) ف

٢ (١) إذا كان : ١ ، ب حدثين من فضاء العينة لتجربة عشوائية وكان : $١ \cap ١ = \emptyset$ ، ل (ب) $\frac{١}{٢} = \frac{١}{٢}$ أوجد ل (١) ل (ب) في كل من الحالتين الآتيتين : $\frac{١}{٢} = (١ \cap ١) = \emptyset$ (٢) ، ب حدثان متنافيان.

(ب) أوجد في ٢×٢ مجموعة الحل جبرياً للمعادلتين الآتيتين : $٢س + ١ = ص$ ، $٢س + ٢ = ص$ ، $١ = ص$

٣ (١) باستخدام القانون العام أوجد مجموعة حل المعادلة الآتية في ٢ :

$٢س - ٢ = ١ + ص$ = صفر (مقرباً الناتج لرقم عشري واحد)

(ب) أوجد ن (س) في أبسط صورة مبيّناً مجال ن حيث :

ن (س) = $\frac{٢س + ٢}{٢٧ - ٢س} \div \frac{٢س + ٢}{٩ + ٢س}$ ثم أوجد : ن (٢) ، ن (٣-) إن أمكن.

٤ (١) أوجد ن (س) في أبسط صورة موضحاً المجال حيث :

ن (س) = $\frac{٤ + س}{١٦ - ٢س} - \frac{س}{٤ - س}$

(ب) أوجد جبرياً مجموعة الحل للمعادلتين الآتيتين في ٢×٢ : $١ = ص - س$ ، $٢س + ٢ = ص$ ، $٢٥ = ص$

٥ (١) إذا كان : ن ، (س) = $\frac{٤ - ٢س}{٦ - س + ٢س}$ ، ن (س) = $\frac{٦ - س - ٢س}{٩ - ٢س}$

بين ما إذا كان ن ، أم لا مع ذكر السبب.

(ب) إذا كانت : $\{٢ ، ٣-\}$ هي مجموعة أصفار الدالة د حيث د (س) = $٢س + ٢$ فأوجد : قيمة ؟



مناقشة الإسكندرية

٣

أجب عن الاسئلة الآتية ، (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)

١. اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١. الوسط الحسابي للقيم : ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٧ ، ٩ هو

(١) ٤ (ب) ٥ (ج) ٦ (د) ٨

٢. مجموعة أصفار الدالة $d : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ هي
 (أ) $\{0\}$ (ب) $\{2\}$ (ج) $\{0, 2\}$ (د) \mathbb{R}

٣. إذا كان $2^x \times 2^y = 2^6$ فإن $x = y$
 (أ) ١٤ (ب) ٧ (ج) ٥ (د) صفر

٤. إذا كان $(5, 7) = (x, 1)$ فإن $x = 5$
 (أ) ٦ (ب) ٦- (ج) ٢ (د) ٢-

٥. إذا كان $\frac{1}{x} = \frac{1}{y}$ فإن $x = y$
 (أ) $\frac{1}{y}$ (ب) ١ (ج) ٢ (د) ٥٠

٦. إذا كان A, B حدثين متنافيين من فضاء عينة لتجربة عشوائية فإن $A \cap B = \emptyset$
 (أ) صفر (ب) \emptyset (ج) $A \cap B$ (د) $A \cup B$

٢ (أ) أوجد مجموعة حل المعادلتين الآتيتين في $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$:

$$x - y = 2, \text{ صفر}, x + y = 27$$

(ب) أوجد المجال المشترك للدالتين f, g حيث :

$$f(x) = \frac{x+2}{x-2}, \quad g(x) = \frac{x+4}{x-4}$$

٣ (أ) باستخدام القانون العام أوجد مجموعة حل المعادلة :

$$x^2 - 4x + 1 = 0 \text{ صفر في } \mathbb{R} \text{ متخذاً } \sqrt{13} \approx 3.6$$

(ب) أوجد $f^{-1}(x)$ في أبسط صورة مبينة مجال f حيث :

$$f(x) = \frac{x-3}{x+3} + \frac{x-3}{x+12}$$

٤ (أ) أوجد جبرياً مجموعة حل المعادلتين الآتيتين في $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$:

$$2x + y = 7, \quad x - y = 4$$

(ب) أوجد $f^{-1}(x)$ في أبسط صورة مبينة مجال f حيث :

$$f(x) = \frac{x+2}{x+1} \times \frac{x+1}{x+2}$$

٥ (أ) إذا كان $f(x) = \frac{x-2}{x+2}$ أوجد $f^{-1}(x)$ في أبسط صورة مبينة مجال f^{-1} :

(ب) إذا كان A, B حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية وكان $P(A) = 0.7, P(B) = 0.5$ ،

فاوجد $P(A \cap B)$



مناقشة الف QUIZ

4

أجب عن الأسئلة الآتية :

1. اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1. مجموعة حل المعادلتين : $س = 2$ ، $س = 1$ هي $س \times س$ هي

- (أ) \emptyset (ب) $\{(1, 2)\}$ (ج) $\{(2, 1)\}$ (د) $\{(1, 1)\}$

2. مجموعة أصفار الدالة : $س = 2 - س$ هي

- (أ) $\{2\}$ (ب) $\{2, -2\}$ (ج) $\{2\}$ (د) \emptyset

3. إذا كان : $أ$ ، $ب$ حدثين متنافيين من تجربة عشوائية فإن : $ل(أ \cap ب) =$

- (أ) صفر (ب) 0.5 (ج) 1 (د) \emptyset

4. إذا كان : $س = \frac{س - 1}{س}$ فإن : مجال $س^{-1}$ هو

- (أ) $س - \{0\}$ (ب) $س - \{1\}$ (ج) $س - \{0, 1\}$ (د) $س - \{1, 0\}$

5. إذا كان : $س = \frac{س - 1}{س + 0}$ فإن : مجال $س$ هو

- (أ) $س - \{0\}$ (ب) $س - \{1\}$ (ج) $س - \{0, 1\}$ (د) $س - \{1, 0\}$

6. احتمال الحدث المستحيل يساوي

- (أ) صفر (ب) 0.5 (ج) 1 (د) \emptyset

7. (أ) باستخدام القانون العام أوجد مجموعة حل المعادلة الآتية في $س$:

$س^2 - 5س + 1 = \text{صفر}$ (مقرَّبًا الناتج لرقم عشري واحد)

(ب) اختصر لأبسط صورة مبيَّنًا المجال : $س = \frac{س^2 - 8}{س^2 + 6س + 2} \times \frac{س^2 + 2س + 1}{س^2 + 2س + 1}$

8. (أ) أوجد في $س \times س$ مجموعة حل المعادلتين : $س - س = \text{صفر}$ ، $س^2 + س + س = 27$

(ب) إذا كان : $أ$ ، $ب$ حدثين متنافيين من فضاء عينة لتجربة عشوائية وكان : $ل(أ) = 0.3$ ، $ل(ب) = 0.6$ أوجد : $ل(أ \cup ب)$ ، $ل(أ - ب)$

٤ (أ) إذا كان x (س) ، فأوجد y (س) ، معطياً المعادلة

(ب) أوجد في $x = 2$ مجموعة حل المعادلتين

$$2x - 3y = 4 \quad \text{و} \quad x + 2y = 1$$

٥ (أ) أوجد في أبسط صورة x (س) ، معطياً المعادلة : (س) ،

$$\frac{2x - 3}{x + 2} = \frac{1}{x - 1}$$

(ب) إذا كان x (س) ، $y = \frac{2x - 3}{x + 2}$ ، $z = \frac{1}{x - 1}$ ، فإذن xyz (س) =

$$\frac{2x - 3}{x + 2} \cdot \frac{1}{x - 1}$$

أثبت أن $xyz = 1$



محافظة الشرقية

أجب عن الأسئلة الآتية ، (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)

٦ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ عدد حلول المعادلتين : $2x - 3y = 4$ ، $x + 2y = 1$ هو

- (أ) صفر. (ب) ١ (ج) ٢ (د) عدد لا نهائي.

٢ مجموعة حل المعادلتين : $2x - 3y = 4$ ، $x + 2y = 1$ هي

- (أ) $\{(2, 3)\}$ (ب) $\{(2, -3)\}$ (ج) $\{(3, 2)\}$ (د) $\{(3, -2)\}$

٣ إذا كان $x = 1$ ، $y = \frac{1}{x}$ ، فإن $z = 1$ ، حيث z حدث من فضاء عينة لتجربة عشوائية.

- (أ) $\frac{2}{3}$ (ب) $\frac{1}{3}$ (ج) $\frac{1}{4}$ (د) ١

٤ إذا كان x (س) ، $y = \frac{2x - 3}{x + 2}$ ، فإن $z = \frac{1}{x - 1}$ هو

- (أ) $\{0\}$ (ب) \emptyset (ج) $\{1\}$ (د) $\{1, -1\}$

٥ إذا كان منحنى الدالة التربيعية $y = x^2 - 4x + 4$ يمر بالنقط (٤ ، ٠) ، (٠ ، ٨) ، (٠ ، ٢) ،

فإن مجموعة حل المعادلة : $y = 0$ هي

- (أ) $\{0, 4\}$ (ب) $\{0, 8\}$ (ج) $\{4, 2\}$ (د) $\{8, 2\}$

٦ إذا كانت : $2x - 3y = 4$ ، $x + 2y = 1$ ، فإن $z = 1$ ،

فإن $z = 1$ ،

- (أ) ٢ (ب) ٢- (ج) ٤ (د) ٤-

٤ (١) أوجد مجموعة حل المعادلتين الآتيتين معاً في \mathbb{C} :

$$\begin{cases} \text{س} - \text{ص} = 1 \\ \text{س} + 2\text{ص} = 8 \end{cases}$$

(ب) أوجد \mathbb{N} (س) في أبسط صورة مبيّناً مجال \mathbb{N} حيث : $\text{س} + 1 = \frac{\text{س}}{16 - \text{س}}$

٥ (١) باستخدام القانون العام أوجد مجموعة حل المعادلة الآتية في \mathbb{C} :

$$\text{س}^2 + 3\text{س} - 2 = 0 \quad \text{صفر} \quad (\text{مقرّباً الناتج لثلاثة أرقام عشرية})$$

(ب) إذا كان : \mathbb{N} (س) = $\frac{1}{\text{س} + 1} + \frac{1}{1 - \text{س}}$

أوجد : \mathbb{N} (س) في أبسط صورة مبيّناً المجال.

٤ (١) إذا كان : \mathbb{A} ، \mathbb{B} حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية

$$\text{وكان : } \mathbb{P}(\mathbb{A}) = 0.3, \mathbb{P}(\mathbb{B}) = 0.6, \mathbb{P}(\mathbb{A} \cap \mathbb{B}) = 0.2$$

فأوجد : $\mathbb{P}(\mathbb{A} \cup \mathbb{B})$ (٢) $\mathbb{P}(\mathbb{B} - \mathbb{A})$

(ب) أوجد مجموعة حل المعادلتين الآتيتين معاً في $\mathbb{C} \times \mathbb{C}$:

$$\begin{cases} \text{س} - \text{ص} = 4 \\ \text{س}^2 + 2\text{ص} = 10 \end{cases}$$

٥ (١) أوجد \mathbb{N} (س) في أبسط صورة مبيّناً المجال حيث :

$$\mathbb{N}(\text{س}) = \frac{\text{س}^2 + \text{س} + 1}{\text{س}^2 - 1} \times \frac{\text{س}^2 + 2\text{س} + 1}{\text{س}^2 - 1}$$

(ب) إذا كان مجال الدالة \mathbb{N} حيث $\mathbb{N}(\text{س}) = \frac{1 - \text{س}}{\text{س}^2 - 1 + \text{س}}$ هو $\mathbb{C} - \{2\}$ أوجد : قيمة ؟



محافظة المنوفية

أجب عن الاسئلة الآتية ، (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

٦ إذا كان : س هو العنصر المحايد الجمعي ، ص هو العنصر المحايد الضربي فإن : $\text{س} + \text{ص} = \dots$

(١) ٢ (ب) ٣ (ج) ٧ (د) ٩

٢ إذا كان : $\frac{1}{\text{س}} = 6$ فإن : $\frac{1}{\text{س}} = \dots$

(١) ٢ (ب) ٣ (ج) ٤ (د) ٦

٣. مجموعة حل المتباينة : $\sin x > \frac{1}{2}$ في \mathbb{R} هي

(١) $(\frac{\pi}{6}, \frac{5\pi}{6})$ (ب) $(\frac{\pi}{6}, \frac{7\pi}{6})$ (ج) $(\frac{\pi}{6}, \frac{11\pi}{6})$ (د) $(\frac{\pi}{6}, \frac{13\pi}{6})$

٤. نقطة تقاطع المستقيمين : $\sin x = \frac{1}{2}$ ، $\cos x = \frac{1}{2}$ تقع في الربع

(١) الأول. (ب) الثاني. (ج) الثالث. (د) الرابع.

٥. مجموعة أصفار الدالة f حيث $f(x) = \sin x$ هي

(١) \emptyset (ب) $\{\pi\}$ (ج) $\{0\}$ (د) $\{2\pi\}$

٦. إذا كان $\sin x = \frac{1}{2}$ ، $\cos x = \frac{1}{2}$ حدثين متنافيين من فضاء عينة لتجربة عشوائية فإن $L(A \cap B) =$

(١) $\frac{1}{4}$ (ب) $\frac{1}{2}$ (ج) $\frac{3}{4}$ (د) صفر

٢ (١) أوجد مجموعة حل المعادلتين الآتيتين جبرياً في $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$:

$$\begin{cases} \sin x + \cos x = 1 \\ \sin x + 2\cos x = 0 \end{cases}$$

(ب) أوجد N (س) في أبسط صورة موضحاً المجال حيث :

$$N(\sin) = \frac{\frac{\pi}{2}}{\frac{\pi}{2} - \frac{\pi}{3}} + \frac{\frac{\pi}{2}}{\frac{\pi}{2} - \frac{\pi}{4}}$$

٣ (١) أوجد باستخدام القانون العام في \mathbb{R} مجموعة حل المعادلة :

$$2\sin^2 x - 5\cos x + 1 = 0 \quad (\text{مقرباً الناتج لأقرب رقمين عشريين})$$

(ب) إذا كان : $N(\sin) = \frac{\frac{\pi}{2} - \frac{\pi}{3}}{\frac{\pi}{2} + \frac{\pi}{3} - \frac{\pi}{4}}$

فأوجد : $N(\sin)$ في أبسط صورة موضحاً مجال $N(\sin)$ إن أمكن.

٤ (١) أوجد مجموعة حل المعادلتين الآتيتين جبرياً في $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$: $\sin x = \cos x$ ، $\sin x = 1$

(ب) أوجد N (س) في أبسط صورة مبيناً مجال N حيث :

$$N(\sin) = \frac{\frac{\pi}{2}}{\frac{\pi}{2} - \frac{\pi}{3}} \div \frac{\frac{\pi}{2}}{\frac{\pi}{2} - \frac{\pi}{4}}$$

٥ (١) إذا كان : $N(\sin) = \frac{\frac{\pi}{2}}{\frac{\pi}{2} - \frac{\pi}{3}}$ ، $N(\cos) = \frac{\frac{\pi}{2}}{\frac{\pi}{2} - \frac{\pi}{4}}$ أثبت أن : $N(\sin) = N(\cos)$

(ب) إذا كان : $\sin x = \frac{1}{2}$ ، $\cos x = \frac{1}{2}$ حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية ، وكان :

$$L(A) = \frac{1}{2} , L(B) = \frac{1}{3} , L(A \cap B) = \frac{1}{6}$$

أوجد كلاً من :

(١) $L(A \cup B)$ (٢) $L(A \cap B)$ (٣) $L(A - B)$



محافظة التربة

٧

أجب عن الأسئلة الآتية ، (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١) إذا كان : ٢ ، ٣ حدثين متنافيين من فضاء عينة لتجربة عشوائية فإن : $٢ \cap ٣ =$

- (١) صفر (ب) ١ (ج) $\frac{1}{3}$ (د) \emptyset

٢) إذا كان خمسة أمثال عدد يساوي ٤٥ فإن تسع هذا العدد يساوي

- (١) ١ (ب) ٥ (ج) ٩ (د) ٨١

٣) إذا كان المقدار : $٢س + ٤س + ٣٦$ مربعاً كاملاً فإن : $٤ =$

- (١) $٦ \pm$ (ب) $٨ \pm$ (ج) $١٢ \pm$ (د) $١٨ \pm$

٤) مجموعة أصفار الدالة $د : د(س) = ٢س$ هي

- (١) $\{٠\}$ (ب) $\{٢\}$ (ج) $\{٠\}$ (د) $\{٢\}$

٥) إذا كان : $٢س = ٦٤$ فإن : $\sqrt{٢س} =$

- (١) ٢ (ب) $٢ \pm$ (ج) ٤ (د) $٨ \pm$

٦) عدد حلول المعادلتين : $٧ = ص + س$ ، $١٥ = ص + س$ معاً في $ح \times ح$ هو

- (١) \emptyset (ب) ١ (ج) عدد لا نهائي (د) صفر

٢) (١) باستخدام القانون العام أوجد في $ح$ مجموعة حل المعادلة الآتية :

$$٢س - ٤س + ٢ = \text{صفر} \quad (\text{مقرباً الناتج لأقرب رقم عشري واحد})$$

(ب) أوجد $ن(س)$ في أبسط صورة مبيّناً مجال $ن$ حيث :

$$ن(س) = \frac{٨ - ٢س}{٢ + ٣س - ٢س} \times \frac{١ + س}{٤ + ٢س + ٢س} \quad \text{ثم أوجد : } ن(٢)$$

٣) (١) إذا كانت : $ن(س) = \frac{٢س - ٢س}{٤ - ٢س}$ أوجد : $ن^{-١}(س)$ في أبسط صورة موضحاً مجال $ن^{-١}$

وإذا كان : $ن^{-١}(س) = ٢$ فما قيمة $س$ ؟

(ب) أوجد مجموعة حل المعادلتين الآتيتين معاً في $ح \times ح$ جبرياً :

$$٢ = ص + س \quad ، \quad ٢ = ص - س$$

٤ (١) أوجد مجموعة حل المعادلتين الآتيتين معاً في $x \times y$ جبرياً : $s = 5$ ، $s - 2 = 5$.

(ب) إذا كان n : (س) $\frac{s-2}{s+1}$ ، n : (س) $\frac{s-2}{s+1}$ ، أثبت أن $n = 1$.

٥ (١) أوجد n : (س) في أبسط صورة مبيناً مجال n حيث :

$$n : (س) = \frac{s-2}{s+1} + \frac{s-1}{s-2}$$

(ب) إذا كان : ١ ، s حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية وكان :

$$L(1) = 0.7 , L(2) = 0.6 , L(3) = 0.4$$

أوجد : $L(1 \cup 2)$ $L(1 \cap 2)$



مناقشة الدفعية

٨

أجب عن الاسئلة الآتية : (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)

١ (١) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ المعادلة : $s + 4 + s = 5$ من الدرجة

(١) الأولى . (ب) الثانية . (ج) الثالثة . (د) الرابعة .

٢ المستقيمان الممثلان للمعادلتين : $s + 2 = 5$ ، $s - 2 = 5$ يتقاطعان في

النقطة

(١) $(0, 0)$ (ب) $(-2, 5)$ (ج) $(2, 5)$ (د) $(-5, 0)$

٣ إذا كان : n : (س) $\frac{s-2}{s+1}$ ، فإن : $n = 2$ =

(١) صفر (ب) ٢ (ج) ٣ (د) غير معرف .

(ب) أوجد باستخدام القانون العام مجموعة حل المعادلة الآتية في x :

$$s(s-1) = 4 \quad (\text{مقرَّباً الناتج لرقم عشري واحد})$$

٢ (١) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ إذا كان : $s = 3$ ، $s + 2 = 12$ ، فإن : $s =$

(١) ٤ (ب) ٢ (ج) ٢- (د) $2 \pm$

٢ إذا كان : ١ ، s حدثين متنافيين من فضاء عينة لتجربة عشوائية ، فإن : $L(1 \cap 2) =$

(١) \emptyset (ب) ١ (ج) ٠.٥ (د) صفر

2 (4)

$$\{r-, r\}(\varphi) = \{r-, r\} - \mathcal{L}(1)$$

(ب) إذا كان: $n_1 (مس) = \frac{مس 2}{8 + مس 2}$ ، $n_2 (مس) = \frac{مس 1 + مس 8}{16 + مس 8 + مس 1}$ أثبت أن: $n_1 = n_2$.

(١) إذا كان مجال الدالة f : $D \rightarrow \mathbb{R}$ هو $\{1, 0\}$ - موجب $\frac{1}{1-x} + \frac{x}{x} = (x)$

ن (۵) = ۲ اوجد قيمتي : ۱، ۲

(ب) زاويتان حادثان في مثلث قائم الزاوية ، الفرق بين قياسيهما 50° أوجد قياس كل منهما.

4 (i) أوجد n (س) في أبسط صورة مبينا مجال n : n (س) = $\frac{2 - \sqrt{2} - 2}{2 + \sqrt{2} - 2} - \frac{2 - \sqrt{2} - 4}{2 - \sqrt{2} + 2}$

(ب) أوجد في $E \times E$ مجموعة حل المعادلتين :

$$0 = 2s + (8 - s^2 + v) \quad , \quad v = s^2 + 8$$

(١) أوجد ن (س) في أبسط صورة مبيّنًا مجال ن :

$$\frac{x+2}{x^2+2x+4} \times \frac{x^2-1}{x^2+x-6} = (x) \text{ ن}$$

(ب) إذا كان ١ ، ب حديثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية وكان :

$$\therefore, 1 = (\neg \cap \neg) \cup \quad \therefore, 2 = (\neg) \cup \quad \therefore, 0 = (\neg) \cup$$

أوجد: $\int_0^1 (x^2 + 1) dx$ $\int_{-1}^1 (x^2 - 1) dx$



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١) مجموعة حل المعادلتين : $s = 2$ ، $v = 2$ في $C \times C$ هي

$$\emptyset \quad \mathcal{L}(\vdash) \quad \{(r, r)\} \quad (r) \quad \{(r, r)\} \quad (1)$$

٢ مجموعة أصفار الالة د : د (س) = س + ٤ في ح هي

\emptyset	$\{1\}$	$\mathcal{L}(1)$	$\{1\}$
-------------	---------	------------------	---------

٣. إذا كان \mathcal{A} ، \mathcal{B} حدثين متنافيين من فضاء العينة لتجربة عشوائية فإن : $P(\mathcal{A} \cap \mathcal{B}) = \dots\dots\dots$

(1) \emptyset (ب) ۱ (ج) صفر (د) ۵

مجموعة حل المعادلتين : $س = ٢$ ، $ص = ١$ ، ١٥ في $س = ٢$ هي

$$(١) \{٥\} \quad (٢) \{٥, ٢\} \quad (٣) \{٢, ٥\} \quad (٤) \{١٥, ١\}$$

٥. يكون الدالة د حيث $د(س) = \frac{٢}{١-س}$ معكوس جده في المجال

$$(١) س - \{٥, ٢\} \quad (٢) س - \{٢\} \quad (٣) س - \{٥\} \quad (٤) س - \{٥, ٢\}$$

٦. في الشكل المقابل :



إذا كان ١ ، ٣ حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية

$$\text{فإن } ل(١ - ٣) =$$

$$(١) \frac{١}{٦} \quad (٢) \frac{٢}{٦} \quad (٣) \frac{٣}{٦} \quad (٤) \frac{٤}{٦}$$

٢ (١) أوجد مجموعة حل المعادلتين الآتيتين بيانياً في $س \times ص$:

$$س + ص = ٤ \quad , \quad ٢س - ص = ٢$$

(ب) إذا كان $ن(س) = \frac{٢س - ٢}{س + ٥}$ أوجد : $ن^{-١}(س)$ في أبسط صورة وعين مجال $ن^{-١}$

٣ (١) أوجد جبرياً في $س \times ص$ مجموعة الحل للمعادلتين :

$$س - ١ = ٠ \quad , \quad ٢س + ص = ١٠$$

$$(ب) إذا كان $ن(س) = \frac{١}{١+س}$ ، $ن^{-١}(س) = \frac{١-س}{١+س}$$$

أثبت أن : $ن^{-١} = ن$

٤ (١) باستخدام القانون العام أوجد مجموعة الحل في $س$ للمعادلة : $٠ = ٤ - س - ٢$

(ب) أوجد $ن(س)$ في أبسط صورة مبيئاً المجال :

$$ن(س) = \frac{س}{س + ٢} + \frac{٢-س}{٤-س}$$

٥ (١) أوجد $ن(س)$ في أبسط صورة مبيئاً المجال : $ن(س) = \frac{٢س + ١}{٨-س} \times \frac{٤-س}{١+س}$

(ب) إذا كان ١ ، ٣ حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية ما وكان :

$$ل(١) = ٠,٢ \quad , \quad ل(٣) = ٠,٦ \quad , \quad ل(١ \cap ٣) = ٠,٢$$

أوجد : $ل(١ \cup ٣)$



محافظة كفر الشيخ

١٠

اجب عن الاسئلة الاتية : (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١) معادلة محور تماثل منحنى الدالة d حيث $d = 2x - 4$ هي

(أ) $x = 2$ (ب) $x = 4$ (ج) $x = 0$ (د) $x = -2$

٢) مجموعة أصفار الدالة $d = 2x + 4$ هي x هي

(أ) $\{2\}$ (ب) $\{2, -2\}$ (ج) \emptyset (د) $\{0\}$

٣) إذا كان $|x| = 7$ فإن $x =$

(أ) 7 (ب) -7 (ج) ± 7 (د) 14

٤) في تجربة إلقاء حجر نرد منتظم مرة واحدة يكون احتمال ظهور عدد فردي أولى هو

(أ) $\frac{1}{6}$ (ب) $\frac{1}{3}$ (ج) $\frac{1}{2}$ (د) $\frac{1}{4}$

٥) إذا كانت $5 = 2 - x$ فإن $x =$

(أ) 1 (ب) 5 (ج) صفر (د) 3

٦) نصف العدد 64 هو

(أ) 2^2 (ب) 2^4 (ج) 2^8 (د) 2^{12}

٢ (أ) أوجد مجموعة حل المعادلتين الآتيتين معاً في $x \times x$: $x - 1 = 0$ ، $2x + 3 = 0$

(ب) إذا كان $x = 2$ فإن $\frac{2x - 3}{2x + 3} =$ ؟ فاجد : $x = 2$ (س) في أبسط صورة موضحاً المجال.

٣ (أ) أوجد في x مجموعة حل المعادلة : $2x - 3 = 1 + x$ صفر

باستخدام القانون العام تقريباً الجواب لا تقرب رقمين عشريين.

(ب) اختصر لأبسط صورة موضحاً المجال : $x = 2$ (س) $\frac{2x - 3}{2x + 3} \times \frac{2x - 3}{2x + 3}$

٤ (أ) إذا كان $x = 2$ فإن $\frac{2x - 3}{2x + 3} =$ ؟ فاجد : $x = 2$ (س) فاجب أن : $x = 2$ ، $x = 2$

(ب) إذا كان : 1 ، 2 حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية
وكان : 1 ل 0.3 ، 2 ل 0.6 ، $1 \cap 2$ ل 0.2
أوجد : $1 \cup 2$ ل 0.7

٥ (أ) اختصر لأبسط صورة موضحاً المجال : $\frac{س}{س-1} + \frac{س^2}{1-س} = (س)$
(ب) أوجد في $س \times ح$ مجموعة الحل للمعادلتين الآتيتين الجبرياً :
 $س + ح = 5$ ، $س - ح = 1$



محافظة البحيرة

١١

أجب عن الاسئلة الآتية ، (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ عدد حلول المعادلتين : $س + ح = 1$ ، $2 = س + ح$ في $س \times ح$ هو

(أ) صفر (ب) ١ (ج) ٢ (د) ٣

٢ إذا كان : $2 = \sqrt{36 + 64}$ ، $8 = س$ فإن : $س =$

(أ) ٢ (ب) ٦ (ج) ٩ (د) ١٠

٣ مجال المعكوس الضربي للدالة : $ن (س) = \frac{س+2}{س-3}$ هو

(أ) $س - \{3\}$ (ب) $س - \{2\}$ (ج) $س - \{2, 3\}$ (د) $س$

٤ إذا كان : $2 = \sqrt{4 - س}$ فإن : $\frac{1}{س} =$

(أ) $\frac{2}{3}$ (ب) $\frac{3}{2}$ (ج) $\frac{2}{4}$ (د) $\frac{4}{3}$

٥ إذا كان : 1 ، 2 حدثين متنافيين من فضاء عينة لتجربة عشوائية ، 1 ل 0.5 ، $1 \cup 2$ ل 0.8

فإن : 2 ل 0.3 =

(أ) صفر (ب) 0.3 (ج) 0.5 (د) 0.6

٦ المعادلة : $س^3 + 4س + 5 = 0$ من الدرجة

(أ) الصفرية. (ب) الأولى. (ج) الثانية. (د) الثالثة.

٢ (أ) أوجد مجموعة حل المعادلتين : $س + ح = 5$ ، $س - ح = 7$ في $س \times ح$

(أ) أوجد n (س) في أبسط صورة موضعا مجال n :

$$n \text{ (س)} = \frac{1}{\frac{2-s}{12+s} - \frac{1}{1-s}}$$

(ب) أوجد مجموعة حل المعادلتين الآتيتين في x و y : $x + y = 2$ ، $x^2 + y^2 = 5$

(ج) أوجد n (س) في أبسط صورة مبينا مجال n : $n \text{ (س)} = \frac{1-s}{1+s} + \frac{12+s}{1-s} + \frac{1-s}{1+s}$

(د) حل في x المعادلة $2x^2 - 5x - 3 = 0$ (مقرنا الناتج لرقمين عشريين)

(هـ) أثبت أن $n = 7$ حيث :

$$n \text{ (س)} = \frac{2}{8+s} \text{ ، } n \text{ (س)} = \frac{1+s}{16+s}$$

(و) أوجد n (س) في أبسط صورة مبينا مجال n حيث : $n \text{ (س)} = \frac{1-s}{1+s} + \frac{1-s}{1+s}$

(ز) إذا كان a ، b حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية

وكان : $P(a) = 0.6$ ، $P(b) = 0.7$ ، $P(a \cap b) = 0.4$

أوجد : $P(a \cup b)$ ، $P(a \cap b)$ ، $P(a - b)$



محافظة الغيوم

١٢

أجب عن الاسئلة الآتية ، (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١. مجموعة حل المعادلتين : $x - 2 = 2$ ، $x + y = 5$ صفر في $x \times y$ هي

(أ) $\{(0, 5)\}$ (ب) $\{(0, 0)\}$ (ج) $\{(0, 5)\}$ (د) $\{(0, 0)\}$

٢. مجال الدالة f حيث $f(x) = \frac{1+x}{x(x-2)}$ هو

(أ) \mathbb{R} (ب) $\mathbb{R} - \{2\}$ (ج) $\mathbb{R} - \{0, 2\}$ (د) $\mathbb{R} - \{0\}$

٣. الوسط المتناسب بين العددين ٩ ، ١٦ هو

(أ) $12 \pm$ (ب) $9 \pm$ (ج) $16 \pm$ (د) $25 \pm$

٤. إذا كان a حدثا من فضاء العينة F وكان : $P(a) = \frac{2}{3}$ فإن : $P(a)$ =

(أ) 0.25 (ب) 0.75 (ج) 0.40 (د) 0.50

٥ إذا كان : $س^2 - 2س = 27$ فإن : $\frac{س}{س} = \frac{27}{س}$ (١) 27

٦ إذا كان : $س^2 - 2س = 10$ فإن : $\frac{س}{س} = \frac{10}{س}$ (١) 2

(١) 27 (٢) 10 (٣) 5 (٤) 15 (٥) 10 (٦) 15

٢ (١) باستخدام القانون العام أوجد في $س$ مجموعة حل المعادلة : $س^2 - 2س = 10$ (٥) 7
(مقرَّبًا الناتج لأقرب رقم عشري واحد)

(ب) عدداً موجبان أحدهما ضعف الآخر وحاصل ضربيهما 72 أوجد العددين.

٢ (١) أوجد $ن$ (س) في أبسط صورة مبيَّنًا مجال $ن$ حيث : $ن$ (س) $= \frac{س^2 - 2س - 1}{س^2 + 6س - 4}$ (١) 4
(ب) إذا كان : $ن$ (س) $= \frac{س^2 + 2س}{8 + س^2}$ أوجد : $ن$ (س) مبيَّنًا مجال $ن$ وإذا كان $ن$ (س) $= 2$ أوجد : قيمة $س$

٤ (١) أوجد في $س \times س$ مجموعة حل المعادلتين : $2س + س = 5$ ، $س - س = 4$

(ب) إذا كان مجال الدالة $ن$: $ن$ (س) $= \frac{س^2 - 5س}{س^2 - 2س - 1}$ هو $س \in \{2\}$ أوجد : قيمة $س$

٥ (١) أوجد $ن$ (س) في أبسط صورة مبيَّنًا مجال $ن$ حيث :

$ن$ (س) $= \frac{س^2 - 2س - 9}{س^2 + 4س + 3} \div \frac{س^2 - 2س - 1}{س^2 + 6س - 4}$

(ب) إذا كان : ٢ ، ٣ حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية

حيث $ل(١) = ٠,٥$ ، $ل(٢) = ٠,٣$ ، $ل(١ \cup ٢) = ٠,٧$ ،

أوجد : $ل(١ \cap ٢)$ ، $ل(١ - ٢)$



محافظة بني سويف

١٣

أجب عن الاسئلة الآتية ، (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

المقدار الجبري : $س^3 + ٢س^2 + ٢س$ من الدرجة

(١) الأولى (ب) الثانية (ج) الثالثة (د) الرابعة.

٢ إذا كان : $5 = 1 - 3$ ، فإن : $1 - 5 = \dots$

(د) ٥

(ج) ١

(ب) $\frac{1}{5}$

(أ) $1 - 5$

٣ إذا كان للمعادلتين : $7 = 4 + 3$ ، $2 = 3 + 1$ ، عدد لا نهائي من الحلول في \mathbb{R} ، فإن : \dots

(د) ٢١

(ج) ١٢

(ب) ٧

(أ) ٤

٤ إذا كان : $3 = 1 - 2$ ، $12 = 1 - 2$ ، فإن : \dots

(د) $4 - 2$

(ج) $2 - 2$

(ب) ٢

(أ) ٤

٥ إذا كان فضاء عينة لتجربة عشوائية ، $\Omega = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ ، وكان : $1 + 2 = 3$ ، فإن : \dots

(د) $\frac{1}{6}$

(ج) $\frac{1}{4}$

(ب) $\frac{1}{3}$

(أ) ١

٦ إذا كان للكسر الجبري $\frac{3 - 2x}{2 - x}$ معكوس ضربي هو $\frac{2 - x}{3 - 2x}$ ، فإن : \dots

(د) $2 - 3$

(ج) ٢

(ب) $2 - 2$

(أ) $2 - 1$

٢ (١) أوجد في $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$ مجموعة حل المعادلتين : $3 - 2x = 0$ ، $3 + 2x = 4$ ،

(ب) أوجد $N(x)$ في أبسط صورة مبيّنة مجال N حيث : $N(x) = \frac{3 - 2x}{3 + 2x} + \frac{3 + 2x}{1 - 2x}$

٣ (١) أوجد في \mathbb{R} باستخدام القانون العام مجموعة حل المعادلة :

(مقرّبًا الناتج لرقم عشري واحد)

$$3x^2 - 4x = 1$$

(ب) إذا كان : $N_1(x) = \frac{2x}{8 + 3x}$ ، $N_2(x) = \frac{3 + 2x}{8 + 3x}$ ،

اثبت أن : $N_1 = N_2$

٤ (١) أوجد مجموعة أصفار الدالة : $d(x) = 3x^2 + 2x - 20$ ،

(ب) أوجد جبريًا في $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$ مجموعة حل المعادلتين : $3 = 2 - x$ ، $3 = 2 + x$ ،

٥ (١) أوجد $N(x)$ في أبسط صورة مبيّنة مجال N حيث : $N(x) = \frac{3 - 2x}{2 - x} \times \frac{3 + 2x}{1 - 2x}$ ،

ثم أوجد : $N(2)$ ، $N(3)$ ، إن أمكن.

(ب) إذا كان Ω ، \mathcal{B} حدثين من فضاء عينة عشوائية وكان : $P(A \cap B) = 0.2$ ،

$P(A) = 0.5$ ، $P(B) = 0.2$ ، $P(A \cup B) = 0.7$ ،

أوجد : $P(B)$ ، $P(A - B)$ ،



اجب عن الاسئلة الآتية ، (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)

١ احو الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

$$16 + 9\sqrt{2} = \dots + \dots$$

- (أ) ٥ (ب) ٣ (ج) ١ (د) صفر

٢ المستقيمان : ٢س + ٣ص = صفر ، ٥س - ٣ص = صفر يتقاطعان في

- (أ) الربع الأول. (ب) الربع الثاني. (ج) الربع الثالث. (د) نقطة الأصل.

$$\sqrt{3} \text{ نصف العدد } 6\sqrt{2} = \dots$$

- (أ) $2\sqrt{2}$ (ب) $6\sqrt{2}$ (ج) $9\sqrt{2}$ (د) $11\sqrt{2}$

$$4 \text{ إذا كان : } س \neq \text{ صفر فإن : } \frac{س^3}{س^2 + 1} \div \frac{س}{س^2 + 1} = \dots$$

- (أ) صفر (ب) ١ (ج) ٢ (د) ٣

٥ إذا كان : ١ ، ب حدثين متنافيين من فضاء عينة لتجربة عشوائية فإن : $١ \cap ب =$

- (أ) صفر (ب) ٠.٥ (ج) ١ (د) \emptyset

٦ إذا كان : $١ - ٢ = ٤٠$ ، $١ - ١ = ٢٠$ حيث $١ \neq \text{ صفر}$ ، $ب \neq \text{ صفر}$ فإن : $١ - ٢ =$

- (أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ٤

٢ (أ) أوجد في ح × ح مجموعة حل المعادلتين الآتيتين معًا : $س - ص = \text{ صفر}$ ، $س - ص = ٩$

$$(ب) \text{ أوجد ن (س) في أبسط صورة موضعا مجال ن حيث : ن (س) = } \frac{س^2 - ٢س}{س^2 - ٩} + \frac{س - ١}{س^2 + ٢س - ٣}$$

٣ (أ) أوجد في ح مجموعة حل المعادلة :

$$٣س^2 - ٥س + ١ = \text{ صفر باستخدام القانون العام مقربا الناتج لأقرب رقمين عشريين.}$$

$$(ب) \text{ إذا كان : ن (س) = } \frac{س^2}{س^2 - ٢س} ، \text{ ن (س) = } \frac{س^2 + س + ١}{س^2 - ١}$$

فأثبت أن : ن (س) = ن (س) لجميع قيم س التي تنتمي إلى المجال المشترك ، وأوجد هذا المجال.

٤ (أ) أوجد في ح × ح مجموعة الحل للمعادلتين الآتيتين جبريًا : $س - ص = ٢$ ، $٢س + ص = ٩$

$$(ب) \text{ إذا كان : ن (س) = } \frac{س^2 - ٢س}{س^2 - ٣س + ٢}$$

أوجد : ١. ن (س) في أبسط صورة موضعا مجال ن ٢. قيمة س إذا كان : ن (س) = ٣

٥ (١) إذا كان a ، b حدثين من فضاء عينة التجربة عشوائية

وكان $P(A) = 0.3$ ، $P(B) = 0.6$ ، $P(A \cap B) = 0.2$

أوجد $P(A \cup B)$ (ب) $P(A \cap B)$ (ج) $P(A - B)$

(ب) إذا كان x (س) $\frac{8 - 2x}{x + 1} \times \frac{2 - x}{1 + x + 2 + x} = 0$

أوجد x (س) في أبسط صورة موجبة مجال x



محافظة سوهاج

١٥

اجب عن الاسئلة الاتية : (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)

١ املأ الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ مجموعة أصفار الدالة $f(x) = x^2 - 5x + 6$ هي $\{0\}$ (ب) $\{0, 3\}$ (ج) $\{0, 6\}$ (د) \emptyset

(١) \mathbb{R} (ب) $\{0\}$ (ج) $\{0, 3\}$ (د) \emptyset

(٢) إذا كان $2x - 3 = 1$ فإن $x =$ =

(١) صفر (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ٨

٣ إذا كان a ، b حدثين متنافيين من فضاء عينة تجربة عشوائية ما

(١) \emptyset (ب) صفر (ج) ١ (د) ٢

(٤) مجموعة حل المعادلة $x^2 + 9 = 0$ هي $\{0\}$ (ب) $\{3, -3\}$ (ج) $\{3, -3\}$ (د) \emptyset

(١) $\{3\}$ (ب) $\{3, -3\}$ (ج) $\{3, -3\}$ (د) \emptyset

(٥) إذا كان $2 \times 3 = 6$ فإن $x =$ =

(١) ٥ (ب) ٦ (ج) ١٠ (د) ٢٥

(٦) إذا كان للمعادلتين $x + 6 = 3$ ، $2x + 6 = 6$ عدد لا نهائي من الحلول في \mathbb{R}

فإن $x =$ =

(١) ٤ (ب) ٦ (ج) ١٢ (د) ٢١

٢ (١) باستخدام القانون العام أوجد في \mathbb{R} مجموعة حل المعادلة :

$x^2 - 2x - 4 = 0$ (مقرَّبًا الناتج لرقمين عشريين)

(ب) إذا كان : ن ، (س) = $\frac{2}{8 + س}$ ، ن ، (س) = $\frac{س + 1}{16 + س}$ فالتبت أن : ن ، = ن ،

٣ (١) أوجد في ح × ح مجموعة حل المعادلتين الآتيتين : س - ٢ = س ، س = ٢

(ب) إذا كان : ن (س) = $\frac{س - ٢}{١ + س}$

أوجد : [١] ن (س) وعين مجال ن^{-١} [٢] ن^{-١} (٣)

٤ (١) أوجد مجموعة حل المعادلتين الآتيتين في ح × ح : ٢ - س = س - ٧ ، س + س = ٥

(ب) أوجد ن (س) في أبسط صورة مبيّنًا مجال ن :

ن (س) = $\frac{س - ٥}{س - ٦} + \frac{س + ٢}{س - ١}$

٥ (١) اختصر لأبسط صورة مبيّنًا المجال :

ن (س) = $\frac{س + ٣}{س + ٢ + س + ٤} \times \frac{س - ٨}{س - ٦}$

(ب) إذا كان : ٢ ، س حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية

وكان : ل (٢) = ٠,٨ ، ل (س) = ٠,٧ ، ل (٢ ∩ س) = ٠,٦

أوجد : [١] ل (٢) [٢] ل (٢ ∪ س)



محافظة قنا

١٦

أجب عن الاسئلة الآتية ، (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] إذا كان منحنى الدالة التربيعية د لا يقطع محور السينات في أى نقطة فإن عدد حلول المعادلة

د (س) = ٠ في ح هو

(١) عدد لا نهائى من الحلول. (ب) حلان.

(ج) حل وحيد. (د) صفر.

[٢] نصف العدد ٢ هو

(١) ١ (ب) ٢ (ج) ٢ (د) ٤

[٣] مجموعة أصفار الدالة د : د (س) = س^٢ + ٩ في ح هي

(١) ∅ (ب) {٠} (ج) {٣} (د) {٣، -٣}

١ إذا كان ١ ، ب حدثين متنافسين من فضاء العينة لتجربة عشوائية فإن : $(A \cap B) = \emptyset$

(أ) \emptyset (ب) صفر (ج) ١ (د) ٠.٥

٢ إذا كان مجموع عمرى أحمد ومحمد الآن ١٥ سنة فإن مجموع عمريهما بعد خمس سنوات =

(أ) ٢٠ سنة (ب) ٢٥ سنة (ج) ٢٠ سنة (د) ٢٥ سنة

= $E \cap E$

(أ) $\{0\}$ (ب) \emptyset (ج) E (د) $E - \{0\}$

٣ (أ) أوجد مجموعة حل المعادلتين الآتيتين في $x \times x$: $1 = 2 - x$ ، $2 = x - x$

(ب) أوجد n (س) في أبسط صورة مبيّن المجال : n (س) = $\frac{x^2 - 1}{x^2 + 2x - 8} + \frac{x^2 - 2x + 1}{x^2 + 2x - 8}$

٤ (أ) أوجد في x باستخدام القانون العام تقريبًا لرقم عشرى واحد مجموعة حل المعادلة : $x^2 + 4 = 6x$

(ب) أوجد n (س) في أبسط صورة مبيّن المجال : n (س) = $\frac{x^2 - 5x}{x^2 - 4x - 5} \div \frac{x - 1}{x^2 - 1}$

٥ (أ) عدان حقيقيان موجبان مجموعهما ٧ ومجموع مربعيهما ٢٧ أوجد العددين.

(ب) إذا كان : n (س) = $\frac{x^2 + 2x}{x^2 + 4x + 4}$ ، n (س) = $\frac{x^2}{x^2 + 2x + 4}$ أثبت أن : $n = 1$

٥ (أ) إذا كان : n (س) = $\frac{x^2 - 2x}{x^2 - 2x - 2}$

أوجد : n^{-1} (س) مبيّن المجال ثم أوجد : n^{-1} (٣)

(ب) إذا كان : ١ ، ب حدثين من فضاء العينة لتجربة عشوائية وكان :

$P(A) = 0.3$ ، $P(B) = 0.5$ ، $P(A \cap B) = 0.2$ أوجد : $P(A \cup B)$ ، $P(A \cap B)$



محافظة الأقصر

١٧

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

٢ مجموعة حل المعادلتين : $x - 2 = 0$ ، $x + 2 = 0$ هي $x \times x$ هي

(أ) $\{(2, -2)\}$ (ب) $\{(2, -2)\}$ (ج) $\{(2, -2)\}$ (د) $\{(2, -2)\}$

مجموعة أصفار الدالة 0 و (من) = صفر هي

$$\{0\} \quad (1) \quad \{0\} \quad (2) \quad \{0\} \quad (3) \quad \{0\} \quad (4)$$

إذا كان 90 = عدد من مائة من فضاء عينة لتجربة عشوائية

$$\{0\} \quad (1) \quad \{0\} \quad (2) \quad \{0\} \quad (3) \quad \{0\} \quad (4)$$

$$\{0\} \quad (1) \quad \{0\} \quad (2) \quad \{0\} \quad (3) \quad \{0\} \quad (4)$$

$$\{0\} \quad (1) \quad \{0\} \quad (2) \quad \{0\} \quad (3) \quad \{0\} \quad (4)$$

$$\{0\} \quad (1) \quad \{0\} \quad (2) \quad \{0\} \quad (3) \quad \{0\} \quad (4)$$

(1) أوجد مجموعة حل المعادلتين الآتيتين جبريًا في $\mathbb{C} \times \mathbb{C}$

$$s - s = 4 \quad , \quad 2 + s = 7$$

$$(b) \text{ إذا كان } n, (s) = \frac{2-s}{8+s} \quad , \quad n, (s) = \frac{s+1}{s+16}$$

أثبت أن : $n = n$

(1) أوجد جبريًا مجموعة الحل للمعادلتين الآتيتين في $\mathbb{C} \times \mathbb{C}$

$$s - s = 9 \quad , \quad s = 9$$

$$(b) \text{ أوجد في أبسط صورة مبيّن المجال : } n, (s) = \frac{s}{s-1} - \frac{s+1}{s-16}$$

(1) باستخدام القانون العام حل المعادلة الآتية في \mathbb{C}

$$s^2 + 3s - 2 = 0 \quad (\text{مقرّبًا لرقمين عشريين})$$

(b) إذا كان 1 ، ب حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية وكان :

$$P(A) = \frac{1}{4} \quad , \quad P(B) = \frac{1}{4} \quad , \quad P(A \cap B) = \frac{1}{4}$$

$$\text{أوجد : } P(A \cup B) \quad , \quad P(A - B)$$

(1) أوجد في أبسط صورة مبيّن المجال : $n, (s) = \frac{2-s}{2+s} + \frac{5-s}{4+s}$

(b) صندوق به 12 كرة منها 5 كرات زرقاء و 7 كرات حمراء والباقي أبيض. سحب كرة عشوائية.

أوجد احتمال أن تكون الكرة المسحوبة :

$$(a) \text{ زرقاء. } (b) \text{ ليست حمراء. } (c) \text{ زرقاء أو حمراء.}$$



محافظة أسوان

١٨

أجب عن الاسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ إذا كان : $٣س = ٩$ فإن : $س =$

٨١ (د)

٩ (ج)

٣ (ب)

٢ (أ)

٢ مجموعة حل المعادلتين : $س - ٢ = ٠$ ، $٤ = ٤ في س \times ح$ هي

\emptyset (د)

$\{(٤, ٢)\}$ (ج)

$\{(٢, ٤)\}$ (ب)

$\{٤, ٢\}$ (أ)

٣ إذا كان : $٥س = ٦$ فإن : $١٠س =$

٣٠ (د)

٢٠ (ج)

١٢ (ب)

٣ (أ)

٤ مجال الدالة $د : د (س) = \frac{٢+س}{٣-س}$ هو

$ح$ (د)

$\{٢-\}$ - $ح$ (ج)

$\{٢, ٢-\}$ - $ح$ (ب)

$\{٢\}$ - $ح$ (أ)

٥ إذا كان : $٢ + ٨ = ٣٦ + ٦٤$ فإن : $١ =$

٢ (د)

٣ (ج)

٤ (ب)

٦ (أ)

٦ إذا كان : ١ ، ٢ حدثين متنافيين من فضاء عينة لتجربة عشوائية فإن : $ل(١ \cap ٢) =$

\emptyset (د)

صفر (ج)

١ (ب)

٠,٥ (أ)

٢ (أ) أوجد في $ح \times ح$ مجموعة حل المعادلتين الآتيتين معاً : $س - ٢ = ٠$ ، $٢س + ص = ٩$

(ب) أوجد $ن (س)$ في أبسط صورة مبيّناً مجال $ن$ حيث : $ن (س) = \frac{س}{٢-س} - \frac{٢س+٤}{٤-٢س}$

٣ (أ) أوجد في $ح$ مجموعة حل المعادلة الآتية باستخدام القانون العام : $٠ = ٦ - س - ٢س - ٢س$

(ب) أوجد $ن (س)$ في أبسط صورة مبيّناً مجال $ن$ حيث : $ن (س) = \frac{٢س+٢س-٢}{٢+س} \times \frac{١+س}{١-٢س}$

٤ (أ) إذا كان : $ن (س) = \frac{٥+س}{٣-س}$ أوجد : $ن^{-١} (س)$ وعين مجال $ن^{-١}$

(ب) أوجد في $ح \times ح$ مجموعة حل المعادلتين الآتيتين معاً :

$س - ٢ = ٠$ ، $٢س + ٢ص = ٢٥$

٥ (١) إذا كان : ٢ ، س حدثين من فضاء عينة للتجربة عشوائية وكان :
 $L(1) = 0.2$ ، $L(2) = 0.6$ ، $L(1 \cap 2) = 0.2$ ،
 أوجد : $L(1 \cup 2)$

(١) ل (١)

(ب) إذا كان : ن ، (س) = $\frac{س}{س+٢}$ ، ن ، (س) = $\frac{س+٢}{س+١}$ ، البت أن : ن ،



محافظة الوادي الجديد

١٩

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \dots\dots\dots$

(١) $\frac{5}{6}$ (ب) $\frac{1}{6}$ (ج) $\frac{2}{3}$ (د) $\frac{1}{2}$

٢ إذا كان : س ح = ١٢ ، س ح = ٦ فإن : ح =

(١) ٣ (ب) ٢ (ج) ٤ (د) ٦

٣ مستطيل محيطه ٣٠ سم ، عرضه ٥ سم فإن طوله سم.

(١) ٥ (ب) ١٠ (ج) ١٥ (د) ٢٠

٤ إذا كان : ٢ ، س حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية ، $2 \supset S$ ، $L(1) = 0.2$ ، $L(2) = 0.6$ ،
 فإن : $L(1 \cup 2) = \dots\dots\dots$

(١) ٠.٢ (ب) ٠.٤ (ج) ٠.٦ (د) ٠.٨

٥ مجموعة أصفار الدالة د حيث د (س) = $س + ١$ هي

(١) $\{١-\}$ (ب) $\{١\}$ (ج) \emptyset (د) $\{١-\} - \mathcal{C}$

٦ إذا كان منحنى الدالة د حيث د (س) = $س^٢ - ٤س + ٢$ يقطع محور السينات في النقطتين (٣ ، ٠) ،
 (١ ، ٠) فإن مجموعة حل المعادلة د (س) = صفر هي

(١) $\{١\}$ (ب) $\{٢\}$ (ج) $\{١، ٢\}$ (د) $\{٠، ١، ٢\}$

٢ (١) أوجد في ح × ح مجموعة حل المعادلتين :

$س + ص = ١٠$ ، $س - ص = ٤$

(ب) أوجد في ح مجموعة حل المعادلة : $س^٢ - ٥س + ٦ =$ صفر باستخدام القانون العام.

٣ (١) أوجد في $E \times E$ مجموعة حل المعادلتين : $x - y = 9$ ، $x = 9$

(ب) إذا كان مجال الدالة f : $f(x) = \frac{x-9}{x+9}$ هو $E - \{9\}$

فأوجد : (١) قيمة f (٢) قيمة f^{-1}

٤ (١) اختصر لأبسط صورة ميثا المجال :

$$f(x) = \frac{x^2 - 4}{x^2 + 4} \times \frac{x^2 - 6}{x^2 - 4}$$

(ب) إذا كان f : $f(x) = \frac{x^2 - 2}{x^2 + 2}$ فأوجد : (١) f^{-1} (٢) في أبسط صورة ومين مجال f^{-1}

٥ (١) أوجد f : $f(x) = \frac{x^2 - 1}{x^2 + 1}$ في أبسط صورة ميثا مجال f : $f(x) = \frac{x^2 - 1}{x^2 + 1}$

(ب) في الشكل المقابل :

إذا كان f ، g حثتين من فضاء عينة Ω لتجربة عشوائية فأوجد :

(١) $f \cap g$ (٢) $f \cup g$

(٣) $f \cap g$



محافظة شمال سيناء

أجب عن الأسئلة التالية : (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) إذا كانت : $f(x) = x^2 - 16$ فإن : $f(4) =$
 (أ) ٤ (ب) -٤ (ج) ٤ ± (د) صفر

(٢) إذا كان f هو العنصر المحايد الجمعي ، g هو العنصر المحايد الضربي

فإن : $f \circ g =$

(١) ١٠ (ب) ٠ (ج) ٩ (د) ٣

(٣) إذا كانت : $f(x) = \frac{x-1}{x+1}$ فإن : مجال f^{-1} هو

(١) $\{1\}$ (ب) $\{1, -1\}$ (ج) $\{1\} - E$ (د) E

(٤) مجموعة حل المعادلتين : $x - y = 3$ ، $x + y = 9$ هي $E \times E$ في

(١) $\{(1, 4)\}$ (ب) $\{(1, 4)\}$ (ج) $\{(1, -4)\}$ (د) $\{(4, -1)\}$

٥ المجال المشترك للكسرين $\frac{8}{2-s} + \frac{7}{5-s}$ هو

(1) \mathcal{C}

(2) $\mathcal{C} - \{0, 5\}$ (3) $\mathcal{C} - \{5\}$ (4) $\mathcal{C} - \{2\}$

٦ احتمال الحدث المؤكّد يساوي

(1) ١ (2) $\frac{1}{2}$ (3) ١ (4) صفر

١ (1) أوجد في \mathcal{C} مجموعة حل المعادلة الآتية باستخدام القانون العام مقرباً الناتج لأقرب رقمين عشريين :

$$3s^2 - 5s + 1 = \text{صفر}$$

(ب) إذا كان : $\frac{1}{2-s} = (س)$ ، $\frac{2}{4-s} = (س)$ ، $\frac{1}{2-s} = (س)$ ، $\frac{2}{4-s} = (س)$ ، فأوجد المجال المشترك لكل من $\frac{1}{2-s}$ ، $\frac{2}{4-s}$

٢ (1) أوجد مجموعة حل المعادلتين الآتيتين في $\mathcal{C} \times \mathcal{C}$:

$$s - v = 1 , s^2 - v^2 = 25$$

(ب) اختصر لأبسط صورة مبيّناً المجال :

$$\frac{s^2 - 2s + 1}{s^2 + 2s + 1} \times \frac{s^2 - 8s + 16}{s^2 - 6s + 9}$$

٤ (1) إذا كان : ٢ ، ٣ حدثين من فضاء العينة لتجربة عشوائية ، وكان :

$$P(A) = 0.3 , P(B) = 0.6 , P(A \cap B) = 0.2$$

فأوجد : $P(A \cup B)$ ، $P(A - B)$

(ب) إذا كان : $\frac{s}{s-1} + \frac{2s}{1-s} = (س)$ ،

أوجد : $\frac{s}{s-1}$ في أبسط صورة مبيّناً مجال $\frac{s}{s-1}$

٥ (1) إذا كانت : $\frac{1}{s} = (س)$ ، $\frac{4+s^2}{s^2+4s} = (س)$ ،

فأثبت أن : $\frac{1}{s} = \frac{4+s^2}{s^2+4s}$

(ب) أوجد مجموعة الحل للمعادلتين الآتيتين بيانياً في $\mathcal{C} \times \mathcal{C}$:

$$2s + v = 5 , s + v = 4$$